



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



POSGRADO DE PSICOLOGÍA

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA LABORAL Y ORGANIZACIONAL

CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE LA PLATAFORMA NEXUS 5.0 A  
PROFESORES DE PREPARATORIA UTILIZANDO UN MODELO DE  
EVALUACIÓN DE DONALD KIRKPATRIK.

PROYECTO FINAL DE CAMPO  
PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA

POR  
LIC.LIZETH AGUEDA DE LEÓN ZAMORA

DIRECTORA  
DRA. AURORA MOYANO GONZÁLEZ

MONTERREY, NUEVO LEÓN

CURSO DE CAPACITACIÓN SOBRE LA PLATAFORMA NEXUS 5.0 A  
PROFESORES DE PREPARATORIA UTILIZANDO UN MODELO DE  
EVALUACIÓN DE DONALD KIRKPATRIK.

COMITÉ ACADÉMICO DE MAESTRIAS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE  
PSICOLOGÍA DE U.A.N.L PRESENTE

---

DRA. AURORA MOYANO GONZÁLEZ  
DIRECTORA DE TESIS

---

DR. EDUARDO LEAL BELTRÁN  
REVISOR DE TESIS

---

MTRA. IRMA FERNANDEZ TOVAR  
REVISOR DE TESIS

Agradecimientos:

A mis padres, por apoyarme en todo momento, por invitarme seguir adelante con sus palabras y acciones, por enseñarme el valor del esfuerzo y dedicación y sobretodo su amor.

Fernando y Karen mis hermanos, por sostenerme, animarme, y por todo su cariño y confianza hacia mi, por motivarme de diversas formas, a ser l persona que soy.

A mis amigos que me motivan, me escuchan y me apoyan a seguir, por recordarme con amor y paciencia mis metas y planes, para con ello, esforzarme viviendo cada experiencia al máximo.

Dra. Aurora Moyano, agradezco sus palabras, gracias por permitirme aprender personal y profesionalmente, haciéndome sentir orgullosa de mi esfuerzo, de valores como la tenacidad y constancia.

A mis revisores Dr. Eduardo Leal y Mtra. Irma Fernández, por su paciencia y revisión de esta investigación, por sus observaciones, aportaciones y comentarios; especialmente por su experiencia.

Dr. Filiberto de la Garza; gracias, por su apoyo, confianza y atención.

Maestro Armando Peña, agradezco su accesibilidad

Dios, por darme vida y amor,  
enseñarme el camino a seguir y llevarme de la mano.

En memoria de Juliany Sarahi

(Una niña muy dulce que extraño infinitamente en mi corazón)

## Resumen

La educación a nivel mundial es altamente competitiva y ha evolucionado paralelamente a la tecnología, métodos de enseñanza y de los materiales con los que se imparten la educación. Los catedráticos, al utilizar normas estandarizadas de educación, deben hacer más eficiente la utilización de los materiales y las utilidades tecnológicas y confort al estudiante.

El servicio al estudiante, que incluye el proceso de enseñanza, competitividad y educación constructivista, constituye una nueva forma de competitividad, siendo la calidad en el servicio una variable crítica para poder competir en el mercado de la educación. En el presente estudio se analizó una preparatoria de una compañía de las unidades de estudio de la Universidad Autónoma de Nuevo León en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, la cual centra su estrategia en la Visión 2020.

Esta investigación se compone de cinco capítulos los cuales se encuentran detallados de la siguiente forma.

El primer capítulo se presenta una introducción al tema investigado, además de planteamiento y declaración del problema, propósito y objetivos de investigación, limitaciones y delimitaciones, importancia y justificación del estudio, supuestos básicos y la definición de términos relacionados con el tema de esta tesis.

En el segundo capítulo se muestra una revisión de literatura relevante que se relaciona con los objetivos de la investigación.

En el tercer capítulo se presenta la metodología que se siguió en este estudio, el diseño o estrategia de investigación, la elaboración y forma de distribución de cuestionarios, además se describe el procedimiento para la selección de la población y la muestra para el estudio, se explica el diseño o la estrategia de investigación, la construcción de instrumento necesario para el análisis de datos.

En el capítulo cuarto se analizan y discuten los datos, contiene los principales hallazgos así como, los resultados obtenidos en relación con los tres objetivos de esta investigación.

En el capítulo quinto se presenta las conclusiones y las recomendaciones que se obtuvieron de este trabajo para concluir se presentan, la bibliografía, los anexos, los datos estadísticos pertinentes.

Resumen.....	pág. 1
--------------	--------

➤ Capítulo I.

Introducción.....	pág. 6
Planteamiento del problema.....	pág. 8
Objetivos, justificación.....	pág. 9
Preguntas de investigación.....	pág. 10

➤ Capítulo II Marco Teórico

Antecedentes de la Capacitación.....	pág. 13
Capacitación y Adiestramiento.....	pág. 14
Planeación de la Capacitación.....	pág. 18
Detección de Necesidades.....	pág. 25
Técnicas para Determinar Necesidades de Capacitación .....	pág. 27
Planteamiento del Programa.....	pág. 29
Habilitación y ejecución de la Capacitación.....	pág. 36
Evaluación.....	pág. 42
Modelo Donald Kirkpatrick.....	pág. 46
Modalidades de Aprendizaje y TIC.....	pág. 54
Plataforma Nexus.....	pág. 56

➤ Capítulo III. Metodología

Participantes, Escenario, Instrumentos.....	pág. 58
Procedimiento.....	pág. 59

➤ Capítulo IV. Resultados y Discusión

Gráfico 1.1

Nivel General de la Reacción de los Participantes.....pág. 61

Gráfico 1.2

Dimensiones del Nivel de Reacción.....pág. 62

Gráfico 1.3

Nivel por cada uno de los indicadores de la dimensión de espacio físico.....pág. 64

Gráfico 1.4

Nivel por cada uno de los indicadores de la dimensión de comunicación.....pág. 65

Gráfico 1.5

Nivel por cada uno de los indicadores de la dimensión de dominio del tema.....pág. 67

Gráfico 1.6

Nivel por cada uno de los indicadores de la dimensión de recursos.....pág. 68

Gráfico 2.1

Calificación por sujeto en relación a pre test- pos test.....pág. 71

Gráfico 2.2

Puntuación por pregunta.....pág. 71

Gráfico 3.1

Nivel general de comportamiento de los participantes.....pág. 73

Gráfico 3.2

Dimensiones del Nivel de comportamiento.....pág. 74

Cuadro 4.1 (Oportunidades, y Amenazas).....pág. 78

Cuadro 4.2 (Fortalezas y Debilidades).....pág. 79

➤ Capítulo V. Conclusiones

Conclusiones y recomendaciones.....pág. 80

Anexos.....	pág. 88
Referencias Bibliográficas.....	pág. 102



## **CAPITULO I.- INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, la sociedad se ve impulsada por los avances científicos y tecnológicos a usar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales conllevan a un cambio en todos los ámbitos de la actividad humana. De tal forma que es necesario repensar a la educación desde la perspectiva global, emergente y cambiante, congruente con la sociedad del conocimiento. (Curso Básico de Formación Continua, Relevancia de la Profesión Docente en la Escuela de Nuevo Milenio 2011).

Selwood (2004), menciona que dentro de las tareas docentes muchas de estas pueden hacerse más fáciles con el uso eficaz de las TIC y que estas pueden utilizarse de soporte en los métodos de enseñanza y aprendizaje ya que accede al desarrollo de materiales de una calidad superior, el intercambio y reutilización de tal forma que reduzca el tiempo de preparación.

El uso de las TIC favorece directamente en la motivación de los estudiantes al permitir mayor interacción entre ellos así como con el entorno, tomando en cuenta las exigencias y avances tecnológicos dentro del aula. (Becta, 2004; Selwood & Pilkington, 2005).

Arboleda y Rivera (2008), en relación al análisis realizado respecto a la Conferencia

Mundial sobre Educación Superior de 1998 (CMES-98), explican que mediante las TIC se brinda oportunidad a los profesores en relación a la preparación y desarrollo en su formación docente; lo que enfatiza el cambio por parte de las TIC en el papel del profesor.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008), los docentes deben poseer algunas de las competencias relacionadas con el uso de las TIC entre ellas se encuentran:

- a) Integrar el uso de las TIC en el currículo por parte de los estudiantes
- b) Conocer las situaciones y actividades implicadas con el uso de las TIC en el aula.
- c) Poseer conocimientos básicos acerca del funcionamiento de hardware, software y de sus aplicaciones, un navegador de Internet un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
- d) Utilizar las TIC para la adquisición autónoma de conocimientos que les permitan su desarrollo profesional
- e) Aprovechar las TIC para implantar e intervenir proyectos de clase ejecutados por los estudiantes.

En relación a la educación media superior y superior; la visión 2012 UANL (primera actualización) expresa la aspiración institucional de ser reconocida para este año como la universidad pública de México con el más alto prestigio nacional e internacional.

La Universidad Autónoma de Nuevo León es una institución de carácter público, comprometida con la sociedad, que tiene como misión:

“La formación de bachilleres, técnicos, profesionales, profesores e investigadores capaces de desempeñarse eficiente y eficazmente en la sociedad del conocimiento; poseedores de un amplio sentido de la vida y con plena conciencia de la situación regional, nacional y mundial; que aplican principios y valores universitarios; están comprometidos con el desarrollo sustentable, económico, científico, tecnológico y cultural de la humanidad; son innovadores, emprendedores y competitivos; logran su desarrollo” (Plan de Desarrollo Institucional UANL 2007–2012 p. 27).

Las TIC integran aspectos significativos considerados de gran beneficio y utilidad para la ejecución de actividades didácticas entre ellos se encuentran: aspectos visuales, creativos e interactivos, esto en la medida que facilita el aprendizaje y la búsqueda de información (Fernández, Rodríguez y Vidal 2007).

Enfatizan su utilidad al momento de desarrollar actividades de carácter práctico o también su apoyo para la atención a alumnos con determinadas necesidades educativas especiales, pues mencionan que es una herramienta comparada con un cuaderno de trabajo (Fernández, Rodríguez y Vidal 2007).

Conforme a ello las Tecnologías de la información y Comunicación se han convertido en herramientas fundamentales para apoyar al docente en implementar nuevas prácticas de enseñanza y crear ambientes de aprendizaje más dinámicos, el uso de la plataforma Nexus 5.0 permite la implementación de cursos semi-presenciales y a distancia empatando de esta forma con la visión 2020 UANL; en especial que los programas de los

cursos estén fundados en competencias adquiridas, refleja la creciente necesidad de utilizar la tecnología enfocada en un modelo de competencias.

El aprendizaje constituye un elemento esencial de la capacitación, pues expresa un dominio de la información, lo que se conlleva a demostrar capacidades como conocimientos, habilidades y actitudes especializados en las diversas situaciones de trabajo. ( Linares – Medina 2010).

#### Objetivo general:

Determinar el uso de la plataforma Nexus 5.0 basada en un modelo de competencias como un factor que influye de manera significativa en la formación académica de los docentes de educación a nivel medio superior en la ejecución de cursos semi presenciales y a distancia.

#### Objetivos específicos

1. Brindar herramientas a los docentes para la ejecución de cursos semi presenciales y a distancia, utilizando la plataforma Nexus 5.0, con un modelo de competencias.
2. Dictaminar resultados significativos para los docentes en relación al manejo de la plataforma Nexus 5.0.
3. Administrar a los docentes la ejecución de un curso semi presencial y a distancia.

## Justificación

En la actualidad uno de los justificantes primordiales para este estudio, es que al conocer la plataforma Nexus versión 5.0 los docentes de las preparatorias de la UANL, aprendan acerca de ella además de facilitar la ejecución de cursos en modalidad semi presencial y a distancia. En consecuencia de ello, se va encaminando al cumplimiento planteado en la visión 2020 trazada por la Universidad en donde se realizó la investigación.

Asimismo la Institución tendrá la oportunidad de reorganizar el sistema de las diversas modalidades para brindar mejores opciones para los estudiantes, igualmente, considerando los hallazgos encontrados se puede dar pie a la realización de futuras investigaciones.

## Preguntas de investigación

- ¿Determinará el curso de capacitación un nivel de reacción significativo en la preparación académica de los docentes?
- ¿Existirá una diferencia significativa en relación al conocimiento adquirido por los profesores que recibieron el curso de capacitación sobre la plataforma Nexus versión 5.0?
- ¿Qué cambios en la conducta de los docentes habrán resultado del curso de capacitación?

- ¿El curso de capacitación dictaminará resultados de manera significativa para los profesores en relación al manejo de la plataforma Nexus 5.0?

#### Diseño de investigación

- Diseño cuasi experimental, a través de un pre test-pos test, entrevistas semidirigidas y Escala Likert.

#### Variable independiente:

- Impartición de cursos modalidad semi presencial y a distancia.
- Aprendizaje de los docentes de una preparatoria.

#### Variable dependiente:

- El uso de la plataforma Nexus 5.0 modelo por competencias; como recurso para la ejecución de un curso en la modalidad semi presencial y/o a distancia.

#### Delimitaciones y limitaciones

La investigación está fundamentada en un modelo por competencias para el curso semi presencial y a distancia específicamente, sin embargo, sería opcional para el docente la utilización del mismo para la supervisión de tareas o proyectos solicitados a los alumnos en un curso de manera presencial. Pues cabe señalar que el objetivo es brindar herramientas y facilitar al docente la ejecución de los cursos.

Por consiguiente se refiere a capacitación acerca del uso del plataforma Nexus versión 5.0 basada en competencias accede limitar el manejo de un curso a esta versión y bajo este enfoque, dejando a un lado la utilización de la plataforma desde enfoque por objetivos; pues cada vez más es necesario el trabajo de cursos bajo el esquema de adquisición de aprendizaje por competencias.

## CAPITULO II

### Antecedentes de la Capacitación

En México como antecedentes de capacitación se remonta a la época de la colonia, pues las personas que contaban con conocimientos y/o experiencias de un oficio en particular se encargaban de dotar a los aprendices para otorgarles habilidades, destrezas y conocimientos para que los practicantes se desempeñaran en dichos oficios. (Miranda 2000).

En el desarrollo de las organizaciones dentro del trabajo, podemos distinguir según Schneider 1968, (Citado por Cruces, Romero y Gago 2000) tres factores principales:

#### 1.-Sistema gremial: edad media.

Los gremios eran agrupaciones de artesanos y comerciantes que se relacionaban mutuamente con el objetivo de apoyarse, proporcionaban cooperación fraternal así mismo ejercían un control económico y con frecuencia influenciaban de manera política sobre los demás.

#### 2.- Sistema doméstico. Surge a partir del siglo XVI

El área de trabajo se trasforma, el taller artesanal es llevado al hogar, en consecuencia arrojó poder económico a los comerciantes. Existían algunos inconvenientes que hacían que este sistema no fuera efectivo entre ellos se encuentra la falta de introducción de maquinaria pesada y lo laboriosos en el procesos de producción.

#### 3.- Sistema fabril: aparece a mediados del siglo XVIII



Consistía en que a los trabajadores se les reunía en un mismo lugar físico para la producción, se les proveía de formación y herramientas así como también se les pagaba con un salario, en la actualidad se utilizan los términos de obrero y fábrica para referirse a ello.

Hasta el siglo XVIII la sociedad estaba centrada en la agricultura como base del sistema económico. Por lo tanto las aspiraciones de los hombres de aquella época se basaban en el aprendizaje de ese oficio así como en la posesión de tierra, en consecuencia se divide en dos clases importantes el terrateniente (dueño de las tierras) y el campesino el que trabaja en tierras no pertenecientes a él.

En la actualidad debido al desarrollo industrial en las ciudades modernas aparecen una serie de aspectos a nivel, sociopolítico, económico y laboral. Con ello surge un mayor nivel de especialización en el trabajo, se ha generado la descentralización del trabajo y la sociedad de consumo; se han disparado el crecimiento de industrias, en especial aquellas que aportan algún servicio (Cruces, Romero y Gago 2000).

### **Capacitación y Adiestramiento**

Según Mendoza (2005), si distinguir entre términos adiestramiento y capacitación implica dificultades, involucrar otros vocablos como entrenamiento, habilitación, perfeccionamiento profesional, actualización y enseñanza técnica, complica necesariamente las cosas.

Mendoza (2005) menciona a Barrie E. Long, quien considera que gran parte de las actividades realizadas a nivel profesional permiten los miembros de dicha profesión

comunicarse en un tipo de lenguaje específico, lo que facilita la comprensión del mensaje, comprensión.

Víctor Heredia, José de J. Oñate y Fernando Arias, citados por Mendoza (2005) hacen hincapié en que el Adiestramiento a diferencia de la capacitación es adquirir una habilidad, una destreza manual y la capacitación se refiere a la adquisición de conocimientos y es de carácter científico y administrativo.

También Mendoza (2005) menciona a Alma Margarita Taxiomara C. quien considera que el adiestramiento es del desarrollo de habilidades utilizadas en trabajos físicos, es decir, considerada en particular de forma manual.

Así mismo puntualiza en:

Adiestramiento: Destinado a trabajadores no calificados que realizan exclusivamente labores manuales sencillas.

Capacitación: Para trabajadores calificados, técnicos y supervisores encargados de tareas que impliquen conocimientos especiales.

Desarrollo: Dirigido exclusivamente a mandos medios y directivos.

La ley Federal del Trabajo en el Artículo 153 señala que la capacitación y el adiestramiento se realizan dentro de una jornada de trabajo y las excepciones a este horario, y que expresa. Así como en el caso de que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta de la ocupación que desempeñe en cuyo supuesto la capacitación se realizará fuera de la jornada de trabajo.

El adiestramiento, como el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos, desarrollarle habilidades y adecuarle actitudes para que alcance los objetivos de su puesto de trabajo.

La capacitación, como el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos, desarrollarle habilidades y adecuarle actitudes para alcanzar los objetivos de un puesto diferente al suyo. (Mendoza 2005). Estos términos son diferentes en que la capacitación desarrolla aptitudes, y el adiestramiento desarrolla habilidades y destrezas.

Aptitud, según el documento citado por la Unidad Coordinadora de Empleo Capacitación y Adiestramiento (UCECA, 1979.p.31) es la “potencialidad del individuo para aprender; condiciones o serie de características que le permiten adquirir, mediante algún entrenamiento específico, un conocimiento o una habilidad”.

Mendoza (2005) hace referencia y de acuerdo con Howars C. Warren en dos aspectos:

- Habilidades consideradas como las aptitudes de una reacción presentada por el individuo de manera simple o compleja y de carácter cognitivo o motor, con el fin de lograr ejecutarlas con eficacia.

- Destreza es la ejecución de los actos de manera precisa y constante.

En un caso extremo, el adiestramiento consiste en sólo unas pocas horas o minutos de enseñanza por el jefe inmediato que se limita a darle a los colaboradores un bosquejo esquematizado de cómo debe operar en su puesto de trabajo (por ejemplo operar una

máquina). En el lado opuesto se halla el adiestramiento consistente en cursos formales destinados a crear especialistas calificados en el transcurso de unos años.

Es importante destacar que las metas de los adiestramientos son lograr que las personas que trabajen perfeccionen sus conocimientos y prácticas, así como habilidades que les permitan aplicar los conocimientos en una forma significativa, especialmente en actividades donde desempeñen su labor logrando así preparar una persona que sirva de modelo y capaz de trabajar con los demás en vez de trabajar para los demás. Se puede señalar, entonces, que el concepto capacitación es mucho más abarcador.

Según Rodríguez (2007) La gerencia de persona y más específicamente su departamento de capacitación, son los encargados de administrar los diferentes tipos de programas de capacitación derivados de las necesidades de la empresa y de las disposiciones legales al respecto. De acuerdo con Calderón y Córdova, citados por Rodríguez en el 2007, la capacitación se divide en tres áreas:

1.- Capacitación para el trabajo: Para el trabajador que va a desempeñar una nueva función por ser de nuevo ingreso, o por promoción o reubicación dentro de la misma empresa.

a) Capacitación de preingreso: Para proporcionar conocimientos y desarrollar habilidades que se necesitan para desempeñar las actividades del puesto.

b) Inducción: Para informar al trabajador sobre planes, objetivos y políticas de la organización.

c) Capacitación promocional: Capacitación que da al trabajador la oportunidad de alcanzar puestos de mayor nivel.

2. Capacitación en el trabajo: Actividades enfocadas a desarrollar habilidades y mejorar actitudes del personal respecto a las tareas que realizan.

a) Adiestramiento: Acción destinada al desarrollo de las habilidades y destrezas del trabajador para incrementar su eficiencia.

b) Capacitación específica y humana: Proceso educativo mediante el cual las personas adquieren conocimientos, actitudes y habilidades en función de objetivos definidos.

3.- Desarrollo: Formación integral del individuo y lo que puede hacer la empresa para contribuir en esta formación.

a) Educación formal para adultos: Apoyar al personal en su desarrollo en el marco de la educación escolarizada.

b) Integración de la personalidad: Eventos organizados para desarrollar y mejorar las actitudes del personal, hacia sí mismos y hacia su grupo de trabajo.

c) Actividades recreativas y culturales: Acciones de esparcimiento para los trabajadores y su familia con el fin de que se integren al grupo de trabajo.

### **Planeación de la Capacitación**

Según Roberto Pinto(2000) la planeación “es la función y la primera fase del proceso administrativo, que tiene como finalidad la determinación del curso concreto de las acciones que habrán de efectuarse en una actividad; lo cual involucra, entre otros aspectos, la fijación y selección de diversas alternativas, la determinación de las normas y

políticas que las orientarán, la secuencia en las operaciones y tareas a realizar, expresadas en términos de tiempo, recursos y medios necesarios para su puesta en marcha” (p 67).

Roberto Pinto en el año 2000, para definir estrategia se apoya en la definición de Kenichi Ohmae del libro La Mente Estratega y dice lo siguiente “es la forma por medio de la cual una corporación canaliza esfuerzos para diferenciarse positivamente de sus competidores utilizando sus ventajas relativas, para satisfacer mejor a sus clientes”( p 67).

Ahora bien, en el 2008 en el documento Planeación Estratégica de la Capacitación la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) (p. 13 y 14) considera que la planificación estratégica proporciona una visión a futuro que sustenta la toma de decisiones determinantes para el rumbo de una empresa por ello es importante enlistar los aspectos mas representativos y en consecuencia sus virtudes:

- Es un proceso continuo
- Analiza el futuro de decisiones actuales
- Estructura acciones de diferentes plazos
- Toma en cuenta las consecuencias de decisiones asumidas por la alta dirección.

En este mismo documento se brindan las ventajas y limitaciones de la planeación estratégica:

- Plantea en el presente las posibilidades del futuro.
- Se puede prever problemas y tomar decisiones de forma preventiva, disminuyendo la resolución correctiva.

- Descubre las amenazas y oportunidades del contexto y la problemática interna con suficiente antelación.
- Determina los objetivos y las metas institucionales, proyectándolos en el tiempo.
- Reduce notablemente los errores y desviaciones en las metas programadas porque define los cambios posibles y comportamientos tanto fuera como dentro de la organización

Además se dice que, la capacitación debe ir más allá de una simple planeación operativa y fundamentar sus acciones a través de una planeación estratégica que permita analizar las alternativas de acción en el futuro y seleccione aquellas que se convertirán en plataforma para la toma de decisiones presentes.

El elemento mediante el cual se crea el rumbo de la formación y desarrollo de los recursos humanos y que ayudará a lograr la posición que la organización desea tener en un futuro es la planeación estratégica de la capacitación.

La Planeación Estratégica de la Planeación (PEC) debe ser una responsabilidad mutua entre los directivos de la organización y el capacitador, ya que esta contribuirá para que la empresa logre posicionarse en el mercado.

La PEC es una guía, se encarga de predecir el futuro esperado y tomar las mejores decisiones, aprovechando las oportunidades y evadiendo los obstáculos, permite que los resultados de la capacitación sean asertivos, ayuden a mejorar, preparar o actualizar a los trabajadores, repercutiendo en la planeación estratégica global de la empresa.

La función fundamental del capacitador es planear las acciones que deberán tener impacto en la organización, por eso se le llama capacitador estratega. Dentro de las cualidades del capacitador estratega se encuentran (STPS, 2008):

- Amplio criterio para proponer y analizar alternativas.
- Creativo y receptivo a nuevas ideas.
- Objetivo para evaluar y tomar decisiones.
- Participativo y flexible: crítico y cuestionador.
- Creador del ambiente que propicie la P. E. C.
- Hábil para incentivar a directivos y personal operativo en el reconocimiento y valor de la capacitación.
- Asertivo en la toma de decisiones.
- Lograr resultados efectivos en relación a la planeación estratégica global de la empresa.

La planeación estratégica de la capacitación se fundamenta en las reflexiones de la alta dirección y el capacitador estratega, de esta forma se establecen expectativas, se descubre el entorno y se analizan las limitaciones para la construcción de escenarios futuros.

Para algunos empresarios resulta difícil aceptar que las acciones de capacitación requieren de una planeación vinculada a la planeación estratégica global de la organización, puede ser que la resistencia al cambio se presente y sea complicado modificar los procedimientos tradicionales.



La PEC reflexiona y examina aspectos de mayor profundidad. Se plantea asuntos como: en qué forma impactará la capacitación en la productividad de la organización, como se diseñarán los objetivos estratégicos de la empresa, qué infraestructura de capacitación será la adecuada para cumplir con los objetivos planteados, etc.

No se puede hablar de un solo modelo de PEC que sea aplicable y exitoso para todas las empresas. Se debe elaborar un modelo de PEC particular para cada empresa. Un procedimiento base para PEC podría contener los siguientes pasos (STPS, 2008):

1. Analizar el plan estratégico global.

Definir qué compañía se quiere llegar a ser, cuál es la situación actual, cuáles son las debilidades y oportunidades, peligros y potencialidades, recursos.

2. Definir si la capacitación va a ser una estrategia importante o incluso indispensable en la planeación estratégica global.

Definir por qué se realizará, cuáles serán los apoyos, como se incorporarán, quiénes serán los responsables.

3. Analizar a los clientes de la capacitación.

Definir quienes son los clientes, como se clasifican, si podrán mejorar su desempeño, cómo lo harán, en qué áreas de la empresa se dará la atención,

4. Analizar a la empresa.

Identificar tendencias, estándares de calidad, productividad, estadísticas, competencias, requerimientos para el desarrollo etc.

5. Analizar a dónde se quiere llegar con la capacitación.

Identificar cuáles son las oportunidades y peligros de la capacitación, como se seleccionarán y evaluarán las estrategias para lograr las metas, cuáles serán los objetivos a largo plazo.

6. Analizar si se puede llegar hasta dónde se quiere.

Requerimientos de personal, de instalaciones, recursos financieros, apoyo de alta dirección.

7. Analizar qué decisiones deben tomarse para llegar a lo esperado.

Preparar planes adecuados, desarrollar planes de contingencia.

8. Establecer los objetivos estratégicos de la capacitación.

De los objetivos estratégicos de la empresa obtener los objetivos estratégicos de la capacitación.

9. Elaborar estrategias de la PEC

Definir como se lograrán los objetivos estratégicos, conocer a clientes de capacitación, establecer cómo y cuándo se evaluará la PEC

10. Realizar una revisión periódica.

Semestral o anualmente.

11. Evaluación permanente de la PEC y de la planeación operativa de la capacitación.

Auditar resultados y avances conforme lo planeado

## **Detección de Necesidades**

Guillen y Guil (2000) señalan que la formación en la empresa es un conjunto de acciones planificadas de capacitación que facilitan la mejora del desempeño del puesto de trabajo.

Para Rodríguez y Ramírez (1990) El concepto detección de necesidades de capacitación (DNC) denota cualquier diferencia cuantificable entre un ser y un deber ser, entre el rendimiento exigido por un puesto y el que las personas realizan.

Según Mendoza (2005), al hablar de necesidades de capacitación y adiestramiento, se puede decir que estas se refieren a las carencias que los trabajadores tienen para desarrollar su trabajo de manera adecuada dentro de la organización. Por tanto la detección de necesidades de capacitación debe ser un estudio comparativo entre la manera apropiada de trabajar y la manera como realmente se trabaja.

La Secretaria del Trabajo y Previsión Social plantea que una necesidad de capacitación es la diferencia cuantificable o medible que existe entre los objetivos de un puesto de trabajo y el desempeño de la persona que lo ocupa (STPS 2000).

A partir de lo expuesto es posible presentar el concepto de necesidades de capacitación en dos niveles:

- 1.- Falta de conocimientos, habilidades manuales y actitudes del trabajador relacionados con el puesto actual o futuro.

2.-Diferencia entre los conocimientos, habilidades manuales y actitudes que posee el trabajador y los que exigen su puesto actual o futuro.

Se entiende por necesidades de capacitación la diferencia entre los estándares de ejecución de un puesto y el desempeño real del trabajador, siempre y cuando tal discrepancia obedezca a la falta de conocimientos, habilidades manuales y actitudes.

En estas condiciones la necesidad de capacitación:

- 1.- Se presenta en términos de puestos específicos y/o referidos a la carencia de conocimientos en cuyo caso podría existir una necesidad de tipo educativo.
- 2.-Se vincula en los objetivos de la organización y en los del propio puesto, al cobrar dimensión a través de los estándares, con lo cual el desempeño por debajo de los niveles esperados significa problemas organizacionales.
- 3.- Se traduce en conocimientos, habilidades y actitudes que podrán proporcionarse vía capacitación.

Para Mendoza, las necesidades de capacitación son:

- El vínculo entre los objetivos de la empresa y las acciones de capacitación.
- Una garantía de que la capacitación es la mejor alternativa para un problema dado.
- Las peticiones de jefes de área y supervisores por resolver sus problemas, en especial los de su personal.

- Las solicitudes de directivos, jefes y supervisores para que el personal sea responsable y se interese en el trabajo.

La detección de necesidades de capacitación es un evento eminentemente humano que exige cooperación y compromiso de todos los involucrados en ella, dado que busca generar o modificar el comportamiento del personal.

Determinar las necesidades de capacitación es importante porque:

1. Proporciona información para los cursos requeridos por la empresa.
2. Se capacita solo cuando se justifica la impartición.
3. Resulta más fácil la aceptación de la capacitación en los empleados.
4. Asegura que se mantenga el seguimiento de los objetivos de la empresa.
5. Permite realizar comparaciones a través del seguimiento.

### **Técnicas para Determinar Necesidades de Capacitación.**

Las técnicas de DNC pueden ir desde una simple pregunta formulada por escrito u oralmente, hasta un complejo diseño de investigación.

El número de técnicas que han sido reportadas por estudiosos de la materia es muy amplio e incluye diversas posibilidades, dentro de las cuales en el año 2005 Mendoza menciona las siguientes:

<b>TÉCNICA DNC</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<b>Entrevista</b>	Interrogatorio dirigido por un investigador	Contacto directo con el personal. Ofrece la posibilidad de replantear preguntas	No apta para aplicarse a grupos grandes Se requieren habilidades especializadas
<b>Observación</b>	Examen atento de un hecho	Registro de hechos reales	El investigador puede ser una variable extraña en la observación
<b>Cuestionario</b>	Varias preguntas planteadas por escrito	Puede aplicarse a varios sujetos	Pueden existir respuestas falseadas No es aplicable a analfabetas.
<b>Encuesta</b>	Formulario de preguntas que se plantean de manera organizada	Contacto directo con el empleado En caso de no ser comprendidas, se pueden replantear las preguntas	No se recomienda su aplicación a muchos sujetos El diseño de la encuesta necesita habilidades especiales
<b>Lista de Verificación</b>	Varios sujetos dan su opinión solo con una marca	Rapidez Se puede aplicar en grandes grupos	No puede modificarse el instrumento
<b>Técnica de las Tarjetas</b>	Se proporciona una serie de tarjetas con las tareas del puesto, se anotan puntos de vista al reverso	Se aplica fácilmente No se necesitan conocimientos especiales	No utilizable con analfabetas Se deben dar claras las instrucciones
<b>Periodo de actuación</b>	Formularios de registro del desempeño de varios sujetos	Observar al personal en situaciones específicas	Implica demasiado tiempo

## **Planteamiento del Programa**

La recopilación de necesidades de capacitación tienden a ser una recopilación de ideas de los puestos clave, que se basan en la visión fragmentada de dichas personas; es necesario por lo tanto desarrollar un tipo cuestionario que ayude a dichas personas a centrarse en los aspectos manejados anteriormente y en base a sus necesidades de capacitación a factores bien definidos:

- capacitación formativa: Es con la que se fortalecen destrezas, capacidades, estrategias y programas de trabajo (manejo de conflictos, comunicación).
- capacitación técnica en la que se busca generar cultura, actitudes y estilos humanos propicios al desarrollo de la compañía (maquinaria).

Numerosos directivos se inclinarán claramente por la primera, en virtud de que es fácil de medir y de observar, sin embargo un profesional de la capacitación debe de tener en cuenta que no será aprovechado ningún curso que no esté fundamentado en un proceso que apoye la apertura del personal para el cambio.

Desgraciadamente para la capacitación formativa, es tremendamente difícil contabilizar sus beneficios y se termina por tener estrategias de capacitación “sacrificables” según las circunstancias prevalencias en la organización.

Según el documento publicado en el 2008 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Guía de Capacitación, Modelo de Organización y Operación del Proceso



Capacitador, la estructuración de un plan de capacitación se elabora con base en los resultados obtenidos del diagnóstico de necesidades.

El plan de capacitación hace alusión a los programas específicos propuestos, que a su vez son establecidos por nivel, área, y actividades específicas involucradas, además de contener el procedimiento y los lineamientos necesarios para su ejecución.

Para el mismo documento, un plan de capacitación es útil porque:

- Forma parte y se relaciona con todas las áreas de oportunidad de la empresa.
- Su ejecución es flexible, adaptándose a las características y necesidades de la empresa.
- Se estructura con base en las necesidades reales y específicas detectadas.
- Contribuye al cumplimiento de los propósitos, políticas, objetivos y situaciones propias de la organización y de los mismos trabajadores.
- Especifica el presupuesto y las inversiones que deberán destinarse a la capacitación.

De esta manera, su estructuración comprende:

Selección de información:

1. A partir de los resultados del diagnóstico de necesidades.
2. La funcionalidad, importancia, suficiencia y actualidad de la información.
3. El contexto laboral.

## Organización

1. A partir de la secuencia de objetivos específicos particulares.
2. La complejidad de la información.

Para elaborar un plan de capacitación, se debe considerar:

- Puestos de trabajo a ser atendidos.
- Número de trabajadores por puesto que serán capacitados.
- Periodo de tiempo en que tendrá vigencia.
- Eventos a desarrollar que incluyan: objetivo, contenidos, duración e instructor responsable.

La STPS, en el documento Guía de Capacitación. Elaboración de Programas de Capacitación (2009), dice que el programa de capacitación se define como:

La descripción detallada de un conjunto de actividades de instrucción-aprendizaje estructuradas de tal forma que conduzcan a alcanzar una serie de objetivos previamente determinados.

Dentro de sus funciones está señalar los objetivos, actividades y recursos que se aplicaran durante el proceso instrucción-aprendizaje, además de seleccionar los contenidos y proporcionar las bases para efectuar la evaluación de un programa.

Antes de elaborar y aplicar un programa de capacitación se debe conocer:

1. El número de trabajadores a capacitar: para establecer el tipo de instrucción (individual o grupal)
2. Las características de los trabajadores: para establecer contenidos, técnicas y materiales (edad, escolaridad y experiencia laboral).

3. La descripción de las actividades a realizar: para determinar los objetivos y contenido del programa.

A partir de los datos obtenidos, es posible elaborar el programa de capacitación con los elementos principales como lo son redacción de objetivos, estructuración de contenidos, actividades de instrucción, selección de recursos, evaluación, bibliografía.

### ➤ Redacción de objetivos

Un objetivo define el tipo de comportamiento esperado, en términos de conocimientos, habilidades o actitudes, que el participante deberá alcanzar, al finalizar un proceso de aprendizaje. Existen diferentes tipos de objetivos:

- Objetivos generales: lo que se debe lograr al final del curso.
- Objetivos particulares: lo que se debe lograr al final de la revisión de un tema.
- Objetivos específicos: el tipo de comportamiento que se debe lograr al término de cada componente de un tema.

Hay tres áreas de dominio del aprendizaje que darán precisión al objetivo en términos observables y medibles:

- a) Cognoscitiva: habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual.
- b) Afectiva: modifican sentimientos, actitudes y valores.
- c) Psicomotriz: habilidades motoras y destrezas físicas.

### ➤ Estructuración de contenidos

Existen dos elementos importantes para la estructuración de contenidos:

- a) La selección: esta debe ser acorde al nivel de los participantes, clara, de actualidad y tener temas divididos en capítulos.
- b) La organización: debe reflejar la estructura interna del programa de capacitación, el orden puede ser de lo general a lo particular o por grado de importancia.

➤ Actividades de instrucción

Las actividades de un programa se basan en técnicas de instrucción y grupales, las cuales facilitan el proceso de instrucción-aprendizaje.

➤ Selección de recursos

Los recursos didácticos son los materiales complementarios de los programas de capacitación que apoyan el proceso de instrucción-aprendizaje, estos pueden ser de tipo Audible (Grabaciones), Visual y Audiovisual (videos, internet).

➤ Evaluación

La evaluación es un proceso sistemático, continuo e integral que indica hasta qué punto han sido logrados los objetivos planteados. Dentro de sus propósitos están retroalimentar y valorar el aprovechamiento de los participantes, también debe propiciar la autoevaluación y reflexión de los participantes acerca de su propio aprendizaje.

Para determinar la oportunidad en que conviene evaluar el aprendizaje se consideran tres momentos básicos:

- a) Diagnostica o inicial: para identificar expectativas y conocimientos.
- b) Formativa o intermedia: para comprobar que se cuenta con los conocimientos para continuar.
- c) Sumaria o final: para verificar si se lograron los objetivos.

Dentro de los instrumentos que se pueden aplicar para realizar la evaluación de la capacitación se encuentran las pruebas prácticas, las escalas estimativas y las pruebas orales o escritas.

### **Habilitación y Ejecución de la Capacitación**

La adquisición de habilidades puede verse adversamente afectada por ambientes en los cuales los que reciben la capacitación o los capacitadores mismos se sienten incómodos, o las instalaciones son inadecuadas para los requisitos de la sesión de capacitación.

Donde los participantes llegan a un punto central para recibir capacitación, debe prestarse atención también a asegurar que los arreglos de desplazamiento se han planeado con eficiencia. El grado de respuesta a la capacitación puede disminuirse significativamente si las necesidades básicas no se han organizado satisfactoriamente.

Según el documento “Modelo de Organización y Operación del Proceso Capacitador” de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social, la ejecución es propiamente la realización de los eventos considerados en el plan de capacitación y se deben considerar:

- Intervención y desempeño de los instructores
- Participación activa de los participantes.
- Confirmación de participantes y asistencia.
- Constancias.
- Instalaciones adecuadas.

- Elaboración de informes.

En este mismo documento la programación se refiere a la organización existente para el desarrollo de los eventos; en ella se deben considerar los siguientes aspectos:

De los participantes:

- Número, edad, escolaridad.
- Puesto que desempeñan, horario de trabajo.
- Nombre del curso, taller, conferencia o seminario.
- Nombre del instructor.

Del evento:

- Objetivos.
- Fecha de realización, horario.
- Material
- Constancia de participación.
- De la habilitación:
- Selección de aulas.
- Condiciones, materiales y condiciones higiénicas de las mismas.
- Tamaño, visibilidad, acústica y ventilación.
- Servicios complementarios.

Es importante que las áreas para capacitación se revisen para asegurar que cuentan con las instalaciones básicas, y que las instalaciones de agua y servicios sanitarios, así como de luz eléctrica (donde se requieran) funcionan bien. Los salones de clases de las escuelas



pueden ser excelentes áreas para la capacitación, pero tendrán la limitación de que sólo se les puede usar en ciertos horarios.

En el 2008, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social publicó en el documento Guía de Capacitación. Evaluación del Proceso Capacitador, que la ejecución implica la coordinación de esfuerzos del personal involucrado en la realización de eventos y la puesta en marcha de los instrumentos necesarios para supervisar que lo que se está haciendo se efectúe según lo planeado.

Según Pinto (2000) la ejecución es la puesta en marcha del plan de capacitación, lo que implica la coordinación de intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado en la realización de los eventos de capacitación. También se requiere el diseño de instrumentos y las formas de comunicación para supervisar que se esté haciendo lo que corresponda, según lo planeado. La ejecución está integrada por cuatro pasos:

- ❖ Contratación de servicios. Se requiere que el capacitador o el responsable de la coordinación de la capacitación, conozca a los proveedores de los servicios requeridos para efectuar los eventos de capacitación (por ejemplo: contratación de hoteles, renta de locales, material didáctico, servicios de impresión, y en general los apoyos para la instrucción) para validar calidad y costo, con el fin de optimizar el presupuesto.
- ❖ Desarrollo de programas. Como ya se planearon los eventos de capacitación, en esta fase se requiere de la supervisión de los cursos o eventos, para que marchen conforme al plan establecido. En esta fase, el instructor o coordinador de la

capacitación debe mantenerse informado sobre el avance y los problemas que se presenten, para poder resolverlos. Los instructores puedan hacer adecuaciones a los manuales, material didáctico, e incluso redefinir la metodología del proceso instruccional, de acuerdo a las necesidades particulares de cada evento.

- ❖ Coordinación de evento. En esta fase se monitorea el curso de capacitación, se solucionan los problemas, se cubren las necesidades y requerimientos, lo que significa contar con los recursos materiales requeridos, para lograr que el instructor y los participantes se concentren en los objetivos de aprendizaje
- ❖ Control administrativo y presupuestal. En esta fase se requiere obtener indicadores, establecer métodos, diseñar formatos e involucrar a los usuarios en las actividades de medición, todo esto con el fin de verificar el ejercicio presupuestal.

Al final del evento se debe evaluar la coordinación del evento, por ejemplo:

- La organización que existió.
- Tiempos de ejecución.
- Aprovechamiento de los recursos utilizados
- Imprevistos.
- Acciones correctivas.
- Soluciones tomadas.

Así como el desempeño de los capacitadores:

- Grado de motivación hacia el curso logrado por el instructor.
- Grado de actualización de los temas tratados.
- Dominio del contenido.
- Claridad de la exposición.
- Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.
- Utilidad del material didáctico.
- Aplicación

#### Organización grupal

Se ha demostrado que cuando los grupos de capacitación tienen más de quince o dieciséis miembros, las oportunidades para la interacción grupal y de práctica de habilidades durante la sesión de capacitación se vuelven limitadas. Este debería ser el grupo más amplio. Donde las personas que participan en un grupo exceden esta cifra en una sola mesa de votación, puede ser preferible capacitar este personal como grupo. Sin embargo, una vez que los grupos de capacitación contienen más de 25 ó 30 miembros, es difícil lograr una capacitación efectiva, especialmente si quienes dirigen la sesión no son capacitadores profesionales.

Las ventajas económicas de capacitar a grupos grandes son irrelevantes si la capacitación es ineficaz.

Al acondicionar el área donde se impartirán las sesiones de capacitación, los capacitadores deben tener en cuenta las necesidades para la capacitación participativa; por ejemplo, acomodar los escritorios en filas con las sillas atrás genera una barrera entre el capacitador y el personal que recibe la capacitación, lo cual desalienta la interacción grupal.

#### Uso de instrumentos para la capacitación

Al usar instrumentos para la capacitación, debe recordarse que el propósito de dichos dispositivos es facilitar la comunicación de cuestiones específicas. No constituyen la sustancia de la capacitación. Depender demasiado de instrumentos estáticos de capacitación puede ser caro, además de que pueden limitar la oportunidad para el aprendizaje interactivo y para la práctica de habilidades que es la base para adquirir la competencia para desempeñar tareas.

Además del uso importante de los materiales electorales y del equipo en simulacros de actividades de mesas electorales, los instrumentos que podrían usarse normalmente incluyen:

- Manuales de procedimientos, en los cuales se detalla en lenguaje sencillo y/o con imágenes los procedimientos que el personal de la mesa de votación tiene que aplicar; cuando sea posible, el personal debe recibir estos manuales con suficiente antelación para leerlos antes de la sesión de capacitación.
- Cuadernos de trabajo para el personal, en que los funcionarios de mesas de votación, ya sea antes, durante o después de la capacitación, deben responder a las

preguntas sobre sus obligaciones y devolverlos para que los capacitadores los revisen y sirvan como una evaluación de conocimientos.

- La proyección de diapositivas en Power Point son útiles para resumir y enfatizar cuestiones clave, pero no para impartir grandes volúmenes de información impresa; depender de demasiadas diapositivas puede provocar que el capacitador pase más tiempo hablando a la pantalla que al grupo;
- Los materiales de video

## **Evaluación**

En el 2008 la Secretaría del Trabajo y Previsión Social publicó en el documento Guía de Capacitación, Evaluación del Proceso Capacitador, que la evaluación consiste en una comparación de resultados obtenidos con los objetivos planteados y la valoración de los elementos que componen el proceso, en términos de aprendizaje, calidad, cantidad, oportunidad y costo.

En este mismo documento se dice que la evaluación se ha convertido en una etapa sustantiva a ser analizada, ya que tiene importantes repercusiones en la planeación, desarrollo y ejecución de la capacitación, es a su vez un proceso sistemático que permite retroalimentar al sistema y normar la toma de decisiones con el propósito de mejorarlo y de validar técnica y profesionalmente la capacitación en función de sus resultados.

La evaluación se caracteriza por ser:

Sistemática: Porque tiene procedimientos para obtener información de forma organizada.

Integral: Porque se considera a la evaluación como un todo.

Así la evaluación permite conocer las circunstancias y elementos que intervienen en la planeación, organización y ejecución de la capacitación.

La evaluación de la capacitación se realiza respecto al diagnóstico empresarial, los planes y programas y, la ejecución de las acciones.

Al finalizar la ejecución de los planes y programas se realiza el seguimiento respecto a:

- Evaluación del desempeño del trabajador
- Evaluación del proceso capacitador
- Evaluación de la inversión en capacitación.

Es necesario que el responsable de capacitación se auxilie de una metodología y de instrumentos que faciliten la realización de sus tareas. Los pasos de la metodología a seguir son (STPS, 2008):

#### 1. Delimitar el proyecto

Aquí se establecen los propósitos y objetivos del estudio, precisando a quien se va a evaluar, cuando y si será a todo el personal o solo a una muestra.

#### 2. Seleccionar y diseñar las técnicas e instrumentos

Para conocer el resultado de la capacitación se pueden utilizar las siguientes técnicas e instrumentos:

- ✓ Entrevista: Interrogatorio planeado por el entrevistador con el propósito de obtener información de un tema específico, esta puede ser:
  - Dirigida: preguntas que requieren respuestas breves
  - Semi-dirigida: aspectos sobre los cuales se requiere información.
  - Abierta: aspectos en los cuales el entrevistado puede dar mucha información.
- ✓ Cuestionario: Preguntas elaboradas sobre un tema determinado, permite obtener información de manera rápida y fácil de analizar.
- ✓ Lista de cotejo: Se presenta una lista con una serie de aseveraciones que permite registrar la realización o no de determinado paso en una ejecución o proceso. Se utiliza para verificar los cambios que han presentado los capacitados en el desempeño de su trabajo.
- ✓ Inventario de habilidades: El observador coloca el orden de las acciones conforme las ejecuta el trabajador en el desempeño de un puesto una vez capacitado.
- ✓ Escala estimativa: Evalúan el grado de ejecución de alguna actividad. Existen dos tipos de escalas:
  - Escala numérica: Los grados se presentan con números de significado constante.

- Escala gráfica: A cada indicador le sigue una línea horizontal donde se marcan los grados.

### 3. Aplicar instrumentos

La aplicación de los instrumentos deberá ser realizada por los capacitadores, entregar los instrumentos y designar tiempos para que se realice la actividad.

### 4. Análisis de la información

Aquí se revisará la información obtenida con el propósito de valorar la repercusión de la capacitación. Entre los diferentes indicadores se encuentran índices de accidentes, uso del equipo de protección de personal, disminución de desperdicios, incremento de producción y aplicabilidad de los conocimientos adquiridos.

### 5. Presentación de resultados

El reporte considera los siguientes elementos:

- ✓ Introducción
- ✓ Metodología e instrumentos empleados
- ✓ Población
- ✓ Estudios obtenidos



Medir adecuadamente es básico para apuntalar al programa de capacitación normalmente se miden los siguientes factores:

- Conocimientos y habilidades
- Materiales de apoyo para el programa
- Servicios a las instalaciones del curso.
- Comodidad de las instalaciones de curso.

Estos factores están dentro de la evaluación de reacción (Modelo de Donald Kirkpatrick) pero también hay otros criterios que se deben de evaluar entre ellos:

- Aprovechamiento de conocimientos
- Nivel de aplicación de conocimientos.

### **Modelo de Donald Kirkpatrick**

En 1975, Donald Kirkpatrick planteó un modelo de evaluación de cuatro niveles que se ha transformado en un “clásico” para muchos profesionales del aprendizaje y la enseñanza, para Kirkpatrick, D. y Kirkpatrick J.(2007).

Los criterios (niveles) que se emplean para evaluar la efectividad de la capacitación, de acuerdo con Kirkpatrick, se basan en los resultados que se refieren a:

- Reacciones: ¿Gustó el programa a los participantes?
- Aprendizaje: ¿Qué y cuánto aprendieron los participantes?
- Comportamiento: ¿Qué cambios de conducta de trabajo han resultado del programa?

- Resultados: ¿Cuáles fueron los resultados tangibles del programa?

#### Nivel 1.-Reacción

Uno de los enfoques más comunes y sencillos para evaluar la capacitación es basarse en la reacción de los participantes una vez finalizada la actividad. Se puede definir la reacción como el grado en que los participantes disfrutaron del programa de entrenamiento; o sea, deben evaluarse solo los sentimientos, ningún aprendizaje. El propósito de esta etapa es recaudar las opiniones de los participantes sobre distintos temas tratados en el curso, y su contexto.

Esto se puede realizar mediante la utilización de diversas herramientas como: cuestionarios, entrevistas, discusiones (abiertas o cerradas, individuales o grupales), etc. Las personas entrenadas responden de alguna de estas maneras para evaluar el entrenamiento, así las partes que no les gustaron pueden mejorarse.

Por lo tanto esto refleja la medida de la satisfacción de la persona entrenada. Sin embargo debe observarse que las reacciones positivas no garantizan que la capacitación haya tenido éxito, a menos que se traduzcan en un comportamiento mejorado y un mejor desempeño del puesto. Aunque los participantes felices tienen más probabilidades de enfocarse en los principios de capacitación y utilizar la información en su trabajo.

Kirkpatrick recomienda seguir cinco pasos esenciales para la medida exacta:

- Determinar qué información se desea.
- Idear una hoja escrita del comentario eso incluye artículos determinados en el paso previo.
- Diseñar la hoja para que las reacciones se puedan tabular fácilmente y pueden ser manipuladas por medios estadísticos.
- Dichas hojas deben ser anónimas.
- Alentar a los participantes a hacer los comentarios adicionales no sacados por preguntas en la hoja.

Evaluar la reacción es importante porque nos da información valiosa que nos ayuda a evaluar la acción, así como comentarios y sugerencias para mejorar futuros programas; les dice a los participantes que los formadores están allí para ayudarles a hacer mejor su trabajo; los cuestionarios de satisfacción pueden proporcionar información cuantitativa que se puede dar a los directivos y demás empleados involucrados. Evaluar la reacción no sólo es importante, sino también fácil de hacer.

#### Nivel 2.-Aprendizaje:

Consiste en ver si en realidad los participantes aprendieron algo en términos de conocimientos, actitudes y habilidades.

Kirkpatrick define aprendizaje como el grado en que los participantes cambian sus actitudes, amplían sus conocimientos, aumentan sus habilidades, como resultado de haber participado en el programa. El aprendizaje ha tenido lugar cuando las actitudes han cambiado, el conocimiento se ha incrementado o las habilidades han aumentado.

Es importante medir el aprendizaje porque, a menos que uno o más de estos objetivos se hayan alcanzado no se debe esperar ningún cambio de conducta. Si evaluamos el cambio de conducta y no el aprendizaje, es muy probable arribar a conclusiones erróneas.

Esta evaluación es mucho mas difícil y lleva más tiempo que la de reacción.

La evaluación del aprendizaje es más importante porque mide la efectividad del formador para aumentar los conocimientos y/o cambiar las actitudes de los participantes. Muestra su efectividad: si se ha producido poco o ningún aprendizaje, poco o ningún cambio de actitud puede ser esperado.

Probar el conocimiento y las habilidades antes de un programa de capacitación proporciona un parámetro básico sobre los participantes, que pueden medirse nuevamente después de la capacitación para determinar la mejora. Para ello se pueden utilizar diversas herramientas, tales como: observación, tests, pruebas de desempeño, cuestionarios, simulaciones, etc.

### Nivel 3.-Comportamiento:

Se refiere a analizar los cambios en el comportamiento que se deriven del curso de capacitación. En este caso se trata precisamente de modificar la conducta o actitudes ante determinadas situaciones, este cambio debe realizarse en forma personal, aunque ayudado por un agente externo.

Para dicho cambio se necesitan cinco requisitos:

- Querer cambiar (mejorar).
- Reconocer las propias debilidades o fallas.

- Trabajar en un ambiente favorable o de crecimiento.
- Tener la ayuda de una persona que comparta intereses y retos.
- Contar con una oportunidad para experimentar nuevas ideas.

El comportamiento de los participantes no cambia una vez que regresan al puesto. La transferencia de la capacitación es una implementación efectiva de principios aprendidos sobre los que se requiere en el puesto.

Para maximizar se pueden adoptar varios enfoques:

- Presentar elementos idénticos
- Enfocarse en los principios generales
- Establecer un clima para la transferencia

En este caso se mide la aplicación de lo aprendido ya que muchas veces gran parte de lo que se aprende en un programa de capacitación nunca se utiliza en el puesto.

Kirkpatrick dice que no se deben saltar las dos etapas anteriores para llegar a esta ya que si no se ve un cambio en el comportamiento se podría concluir que la capacitación no fue eficaz. Pero esta conclusión puede no ser cierta, ya que la reacción puede haber sido favorable y los objetivos de aprendizaje pueden haberse alcanzado, pero quizá no se dieron las condiciones necesarias para el cambio. La capacitación puede ser indispensable pero no es suficiente para el éxito de un proceso de cambio.

Cuando se evalúa el cambio de conducta se deben tomar algunas decisiones importantes: cuándo, con cuánta frecuencia y cómo evaluar. Esto hace más difícil de realizar y que lleve más tiempo que los dos niveles anteriores.

Aunque un participante tenga la oportunidad de transferir inmediatamente el aprendizaje al puesto de trabajo, se debería dejar transcurrir cierto tiempo para que esta transferencia tenga lugar. Porque se debe asegurar que el participante tenga el tiempo suficiente para volver al trabajo, considerar la nueva conducta deseada y probarla. Por lo tanto es importante repetir la evaluación en el momento apropiado.

#### Nivel 4.- Resultados:

La medición de los resultados de capacitación es difícil, pero posible. Con relación a este criterio muchas empresas piensan en términos de la utilidad de los programas de capacitación. Algunos de los criterios basados en resultados que se utilizan para evaluar la capacitación incluyen: aumento de productividad, menos quejas de los empleados, reducción de costos y desperdicio, rentabilidad, etc.

De manera creciente, las organizaciones con sistemas de capacitación elaborados buscan en ésta el apoyo de una estrategia de cambio a largo plazo, más que rendimientos financieros a corto plazo para sus inversiones. Es decir, que perciben a la capacitación en términos de inversión a futuro.

De acuerdo con este criterio, se mide el impacto de la capacitación en los resultados u objetivos organizacionales. Las herramientas que se utilizan en este caso, tanto antes como después de la capacitación son: cuestionarios, indicadores, relaciones de costo beneficio, etc. No obstante, muchas veces no es posible llegar a pruebas concretas por lo que hay que conformarse con evidencias.

Medición de impacto de indicadores.

Se debe buscar la forma de que se impacte en los indicadores generales de la empresa a través de un programa de capacitación.

Es necesario diseñar un formato de detección de necesidades basado en los comentarios anteriores, con el fin de planearla capacitación y esta sea de manera más efectiva. Es claro además que no todos los cursos son tan fáciles de medir.

Estrategias generales

Al impartir un curso, la evaluación deberá sondear los elementos pertinentes que el propio curso otorga a los participantes para apuntalar a la organización, por lo tanto la evaluación que se use no puede ser la misma para todos los programas esto implica:

- Diseño de evaluación por curso; (reacción y conocimientos)
- Medición de mejoras de piso.

Esto es de vital importancia, pues estas evaluaciones sirven de apoyo para demostrar impacto en las operaciones de la organización. Las evaluaciones de capacitación se pueden enlistar así:

- Evaluación de reacción:

Monitorea todo lo relacionado con el atractivo en curso: facilitador instalaciones y utilidad del curso, sus ventajas son que se obtiene información inmediata sobre el curso y sobre las habilidades del facilitador.

La desventaja es que no compromete a nadie a la aplicación de conocimientos, además se usa en escalas que no permiten conocer opiniones particulares.

- Evaluación de conocimientos:

Es como una aplicación de un examen, no debe buscar exactitud en los conocimientos sino aplicabilidad de los conceptos analizados tampoco debe ser muy extensa además los participantes deben haber sido advertidos de esta evaluación desde el inicio del programa o del curso. La ventaja es que con este recurso se conoce el nivel de aprovechamiento mental, su desventaja es que no obliga a nadie a actuar ni cambiar de hábitos.

- Evaluación en piso de trabajo:

Este examen se aplica en el área de trabajo y unas dos semanas después del curso para este tipo de evaluación se debe:

- . Definir conductas deseadas
- . Negociarlas con el área cliente.
- . Anunciar los momentos en que se realicen
- . Ejecutarla a manera de lo convenido
- . Analizar resultados e integrar indicadores



. Presentar resultados.

Tiene la ventaja de que se puede ver y/o asesorar la forma en que se aplican los conocimientos además si se prolonga puede garantizar la generación de hábitos deseados, la desventaja es el tiempo que requiere realizarla.

Un factor más que puede ayudar a fundamentar un programa de capacitación, es la de vincular las evaluaciones del desempeño de los participantes al factor capacitación, esto implica hacer historial de varios individuos, y señalar el efecto de la capacitación a los avances de las personas, es evidente que no se puede asegurar que los avances sean resultado directo de la capacitación, pero si vincular el impacto en la evaluación del desempeño con las evaluaciones relacionadas de los programas de capacitación, entonces se puede establecer una relación de causa y efecto. La desventaja de esto es que no toda la gente mejora y que no se pueden hacer historiales de avance de todos.

### **Modalidades de Aprendizaje y el Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.**

Según la STPS, en el documento “Modelo de Organización y Operación del Proceso Capacitador” (2008), una vez elaborados los programas de capacitación, el siguiente paso será elegir las opciones y modalidades que más se ajusten a ellos. Estas modalidades pueden ser:

- ✓ Grupal: Actividad en la que se reúne un grupo. La organización del trabajo permite la participación activa de los integrantes para el logro de un objetivo en común.

- ✓ Individualizada: Se dirige a una sola persona con el propósito de proporcionar un conocimiento específico, con cierta flexibilidad de horario y espacio físico. Para desarrollar es necesario elaborar textos programados como material de apoyo por medio de los cuales los participantes comprueben su grado de avance.
  
- ✓ A distancia: Ofrece la orientación autodidacta al trabajador y por lo tanto la oportunidad de superación técnico-profesional sin la restricción de un horario fijo, tiempo determinado y presencia del instructor.

En la modalidad a distancia se pueden utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, estas son técnicas usadas en la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.

Las TIC se han convertido en herramientas fundamentales para apoyar al docente en implementar nuevas prácticas de enseñanza y crear ambientes de aprendizaje más dinámicos, en los que estudiantes desarrollen competencias para:

- Ser ciudadanos críticos en búsqueda permanente de alternativas para enfrentar los retos del mundo actual
  
- Aprender a lo largo de la vida
  
- Continuar en el sistema educativo
  
- Vivir en sociedad e incorporarse al mundo laboral en el siglo XXI

Todo esto introduce también el problema de la poca capacidad que tiene la escuela para absorber las nuevas tecnologías. En este sentido, otro concepto de Nuevas Tecnologías son las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE). El uso de estas tecnologías, entendidas tanto como recursos para la enseñanza como medio para el aprendizaje como medios de comunicación y expresión y como objeto de aprendizaje y reflexión (Quintana y Rueda, 2007).

### **Plataforma Nexus**

Según el Programa de Superación Académica UANL mayo 2011:

#### **Plataforma Nexus**

Es un sistema web cuyo principal objetivo es el de facilitar la colaboración entre alumnos y maestros en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en sus modalidades presencial, a distancia y mixto.

Provee herramientas para facilitar al maestro y alumno su labor en los procesos de Enseñanza y Aprendizaje a través de:

- Programa Analítico del Curso
- Evidencias de Aprendizaje.
- Elementos Complementarios de Evaluación.
- Producto Integrador de Aprendizaje.
- Calendario.
- Foros de Discusión.
- Equipos.
- Mensajes.

- Chats.
- Exámenes en Línea.
- Portafolios.
- Documentos de Apoyo.
- Glosarios.

Beneficios de utilizar NEXUS Plataforma de Enseñanza y Aprendizaje:

- Flexibilidad en horarios.
- Posibilidad de capacitarse desde la comodidad de su casa u oficina.
- Facilidad para recibir asesoría de un instructor.
- Facilidad para utilizar la interfaz del sistema.

Beneficios clave:

- Fácil de utilizar.- Interfaz de usuario intuitiva.
- Fácil de acceder.- Puede accederse vía web utilizando cualquiera de los navegadores más populares (Internet Explorer, Firefox, Safari, Chrome, etc.)

### **CAPITULO III.- METODOLOGÍA**

Esta investigación constituye un estudio de representación de aprendizaje y conocimiento de tipo cuasi- experimental. Se utilizó un modelo de pretest- posttest de evaluación para todos los participantes antes y después del curso en la modalidad presencial.

Además de una escala Likert para conocer la satisfacción de los docentes con respecto al curso de capacitación y una entrevista semidirigida a directivos para evaluar los resultados del curso.

#### **Participantes**

Participaron 20 docentes que imparten cursos en la preparatoria donde se llevó a cabo la investigación, las variables a considerar para esta investigación son Asignatura Impartida y Modalidad del curso (a distancia y/o presencial).

#### **Escenario:**

Sala de cómputo, con 30 computadoras con acceso a internet, proyector, pantalla, pizarrón, espacio climatizado, adecuada iluminación y ventilación en el área.

#### **Instrumentos:**

- Examen de conocimientos, habilidades y aptitudes acerca de la Plataforma Nexus. con un total de 15 ítems.
- Escala Likert
- Entrevista semi dirigida
- Escala de reacción del curso.

El siguiente curso será establecido por 4 fases:

- ✓ Fase 1: Introducción y menús básicos.
- ✓ Fase2: Ingreso a curso manejo de la plataforma Nexus.
- ✓ Fase3: Manejo de los menús principales, Configuración y Estructura.
- ✓ Fase4: Manejo de menús principales Comunicación, Evaluación y Herramientas.

Procedimiento:

- Detección de necesidades de capacitación en relación a la plataforma Nexus versión 5.0.
- Diseño de inventario bajo parámetros de dimensiones (habilidades, actitudes, aptitudes y conocimientos) acerca de la plataforma Nexus.
- Aplicación de inventario a los docentes que imparten cursos en la preparatoria donde se realizó la investigación de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Elaboración de una matriz de datos
- Análisis estadístico.
- Análisis de resultados
- Conclusiones

## **CAPITULO IV.-RESULTADOS Y DISCUSIÓN.**

En este capítulo se presentan los resultados del estudio, el orden de los mismos obedece a los objetivos planteados a si como a sus preguntas de investigación, lo que se incluye los resultados del análisis de las escalas.

El modelo de Donald Kirkpatrick, planteado anteriormente de cuatro niveles se ha transformado en un “clásico” para muchos profesionales del aprendizaje y la enseñanza.

Los niveles establecidos se emplean para evaluar la efectividad de la capacitación y de acuerdo con Kirkpatrick, hacen referencia a:

- Reacción: ¿Gustó el programa?
- Aprendizaje: ¿Qué y cuánto aprendieron los participantes del curso?

Conocimientos obtenidos por los asistentes a la capacitación.

- Comportamiento: ¿Qué cambios de conducta se han establecido?
- Resultados: ¿Cuáles fueron los resultados del programa de capacitación?

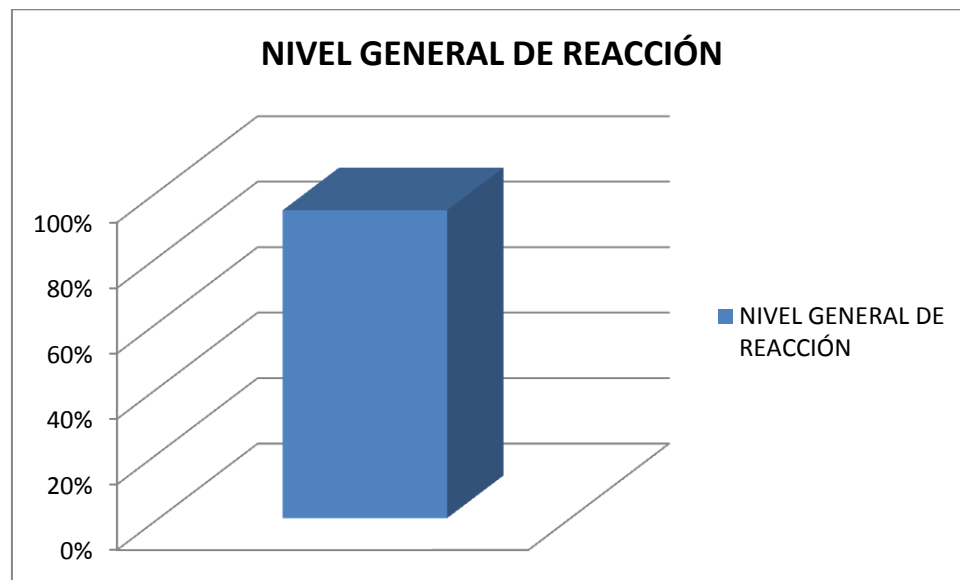
En base a lo mencionado, se presentan los resultados en relación a cada uno de los niveles y preguntas de investigación planteadas de la siguiente manera:

### **Nivel 1.-Reacción**

- ¿Determinará el programa de capacitación un nivel de reacción significativo en la preparación académica de los docentes?

En el gráfico 1.1, se responde a la pregunta mostrando un nivel general de reacción de 71%, siendo está considerada como alta. Lo cual nos responde que los participantes del programa, siendo esta muestra de 20, obtuvieron un alto grado de disfrute del entrenamiento.

Por lo tanto esto refleja que la satisfacción de las personas fue significativa en la formación académica de los docentes.

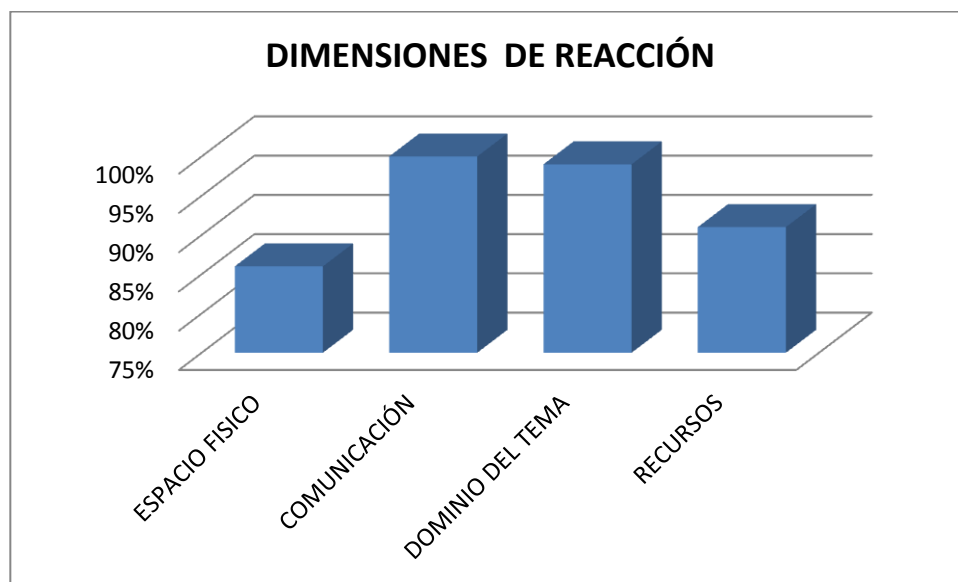


**Gráfico1.1.: Nivel General de la Reacción de los Participantes.**



La reacción de las personas entrenadas hace pauta en cuatro dimensiones:

- **Espacio físico:** referente al escenario y su distribución del espacio del programa de capacitación aplicado.
- **Comunicación:** El lenguaje utilizado por el expositor es acorde al tema en cuestión, se utilizan conceptos relacionados con el contenido, se expresa de manera clara y transparente y con presencia de retroalimentación entre los participantes y el expositor.
- **Dominio del tema:** Es la información que presenta el expositor tanto de manera teórica como práctica en el manejo del curso.
- **Recursos:** referente a el equipo de computación, los datos electrónicos, el proyector.

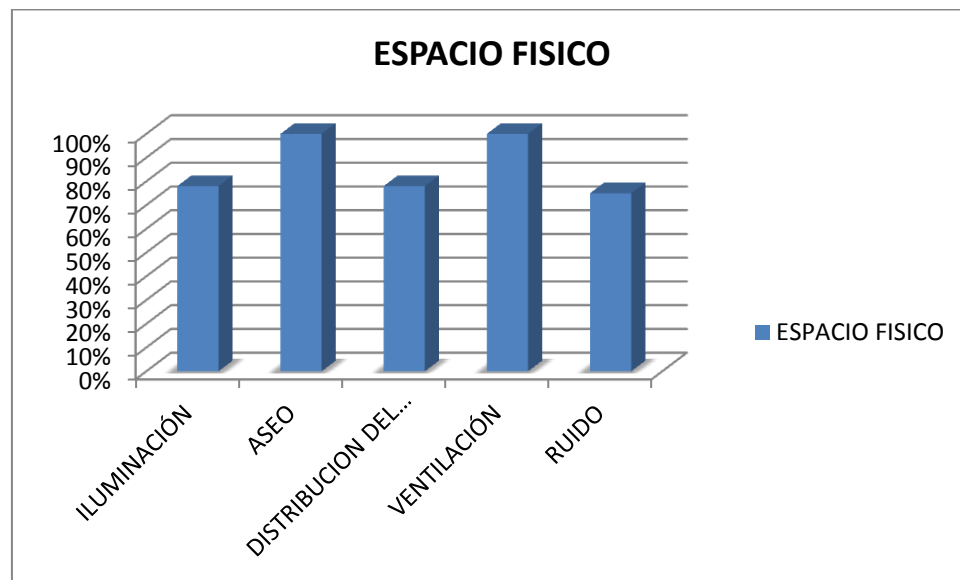


**Gráfico 1.2 Dimensiones del Nivel de Reacción.**

- Espacio Físico: se hace presente un 86% de reacción, determinada como alta, lo que resulta una reacción favorable en cuanto al espacio físico del programa de capacitación aplicado.
- Comunicación: el gráfico 1.2 manifiesta en esta área que el 100% de los participantes se encuentran de acuerdo en que el lenguaje utilizado por el expositor es claro, existe retroalimentación en el entrenamiento.
- Dominio del tema: Se muestra en el gráfico 1.2, un 99% en relación a los contenidos tanto de manera teórica como práctica en el manejo del curso, es decir, se estima un alto dominio del tema por el expositor.
- Recursos: referente a el equipo, el 91% representado en el gráfico 1.2, denota alto grado de satisfacción del equipo requerido para el entrenamiento.

Entre los aspectos que en una reacción significativa para la preparación de los docentes y que además enmarca cada una de las dimensiones se encuentran indicadores de dimensión de espacio físico: iluminación, aseo, distribución, ventilación y ruido.

En el gráfico 1.3 se muestra representado cada uno de los indicadores para la dimensión de espacio físico.



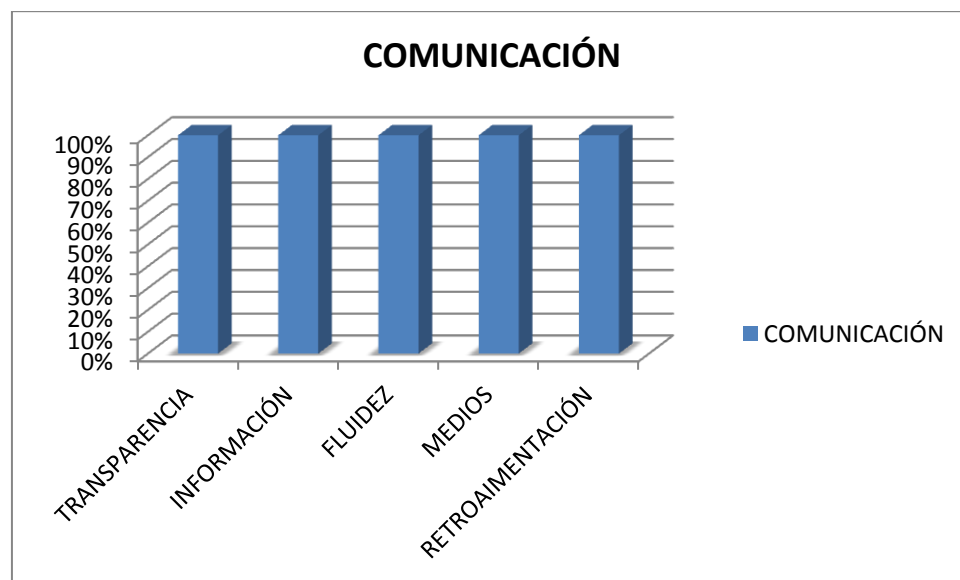
**Gráfico 1.3 Nivel por Cada Uno de los Indicadores de la Dimensión de Espacio Físico.**

- Iluminación el 78% de los participantes considera altamente que la iluminación empleada para el curso es muy adecuada para su impartición.
- Aseo: el 100% hace referencia que el entrenamiento se efectuó en un espacio aseado de manera muy adecuada a las necesidades de los participantes, lo que hace que el espacio físico sea agradable en limpieza y orden.
- Distribución del espacio: el 78% de los entrenados denota que el espacio se encontraba distribuidos de manera cómoda y en base a las necesidades de cada uno de ellos y del expositor.

- Ventilación: el 100% enuncia que la ventilación fue muy adecuada pues cubría sus necesidades y las del equipo e instalaciones lo que facilitó su funcionamiento e impedía que se sobrecalentara el equipo.
- Ruido: el 75% manifestó que factores como el ruido estuvieron presentes sin embargo se considera alto el grado de satisfacción relacionado con el ruido del entrenamiento, es decir, las condiciones ambientales auditivas para el desempeño de los participantes fueron favorables para la impartición del mismo.

La comunicación es otra de las dimensiones del nivel de reacción, es decir, del primer nivel planteado en el modelo de capacitación de Donald Kirkpatrick.

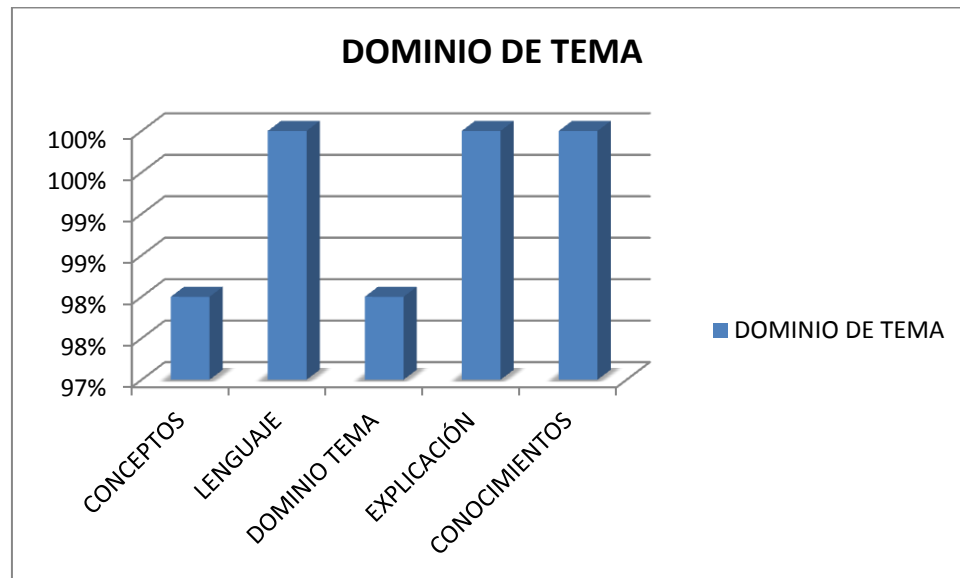
En el gráfico 1.4 se muestran los resultados obtenidos de la dimensión de comunicación que está relacionada con la reacción de los participantes en el entrenamiento.



**Gráfico 1.4 Nivel por Cada Uno de los Indicadores de la Dimensión de Comunicación.**

La dimensión de comunicación está dividida en sub áreas distribuidas de la manera siguiente:

- Transparencia El 100% hace referencia a que la comunicación siempre fue presentada de manera transparente, lo que se atribuye a un aspecto muy favorable para la reacción significativa de cada uno de los participantes.
- Información: En la impartición del entrenamiento la información fue presentada de manera clara, esto de acuerdo con los entrenados, pues en lo referente al aspecto de información se hace presente un 100% de satisfacción con la información desplegada.
- Fluidez: los participantes encuentran que la fluidez del curso se hizo presente y el 100% está satisfecho con la fluidez mostrada en el curso.
- Medios: el 100% de los asistentes encuentran que los medios utilizados para la impartición del entrenamiento de la plataforma son los adecuados y necesarios, encontrándose en buenas condiciones y favoreciendo la impartición del mismo.
- Retroalimentación: según los participantes se hizo presente al 100% la retroalimentación, es decir, durante el transcurso del entrenamiento.



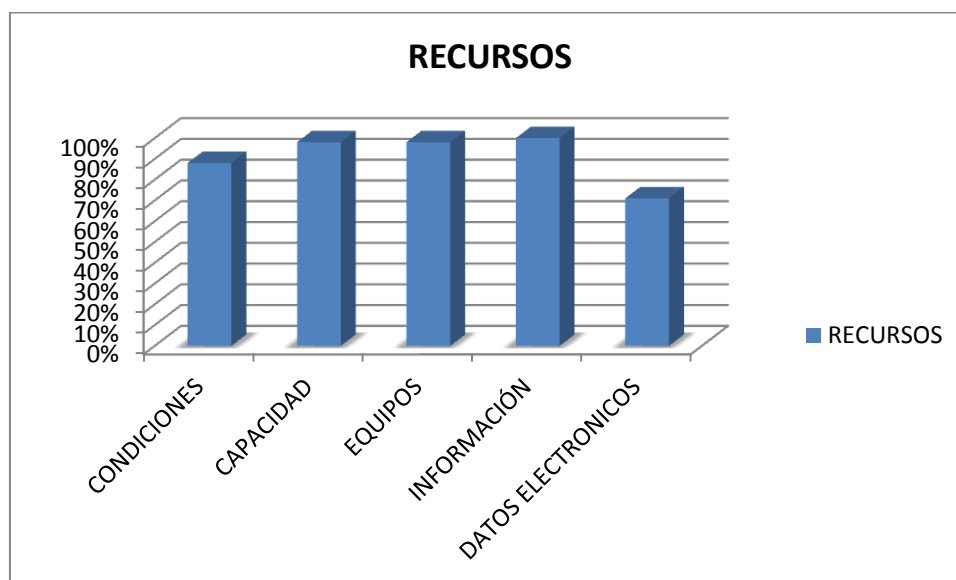
**Gráfico 1.5 Nivel por Cada Uno de los Indicadores de la Dimensión de Dominio del Tema.**

Dimensiones como lo son el dominio del tema (gráfica 1.5) son consideradas de las más importantes pues su participación se ve directamente involucrada en la reacción de los participantes.

Los aspectos comprendidos en esta dimensión son los siguientes:

- Conceptos: los participantes consideran que los conceptos manejados por el expositor son muy adecuados para la comprensión del tema en cuestión, pues hace referencia a un 98% de ello, un aspecto muy favorable y favorecedor.
- Lenguaje: El lenguaje demuestra un 100%, es decir, el expositor utiliza un lenguaje claro en el entrenamiento según la perspectiva de los participantes.

- Dominio del tema: denota un 100% considerado como un dominio del tema alto por parte del expositor, sumamente importante para la presentación del entrenamiento, pues facilita la comprensión de el programa.
- Explicación: el 98% hace referencia a que la explicación de los ejercicios y de los conceptos y aspectos teóricos, es muy adecuada esto según la reacción de los asistentes de programa, nuevamente denota una reacción significativa para ellos.
- Conocimientos los participantes refieren un 100% en esta área, es decir, su impresión acerca de los conocimientos manejados por el expositor son muy adecuados para el programa, demuestra una reacción significativa para ellos.



**Gráfico 1.6 Nivel por Cada Uno de los Indicadores de la Dimensión de Recursos.**

En el gráfico 1.6, la dimensión de recursos determina cinco áreas que se presentan a continuación:

- Condiciones: se presenta que un 88% estimado como alto, los participantes consideran que los recursos utilizados para el curso se encuentran en óptimas condiciones.
- Capacidad: el 98% es referido a que los asistentes manifiestan que la capacidad del área utilizada para la impartición del programa es muy adecuada, en cuanto a su capacidad según el número de participantes y computadoras, de manera que les permite estar cómodos.
- Equipos: el 98% denota que los equipos son comprendidos como equipos altamente equipados con las necesidades para la impartición del curso.
- Información: el 100% determina que la práctica de la información de manera electrónica es un recurso muy útil para el momento de aclarar dudas.
- Datos electrónicos: el 71% refleja que los datos utilizados con anterioridad para la impartición del programa, se proporcionaron, sin embargo algunos se hicieron de manera lenta y justo en el momento del curso.



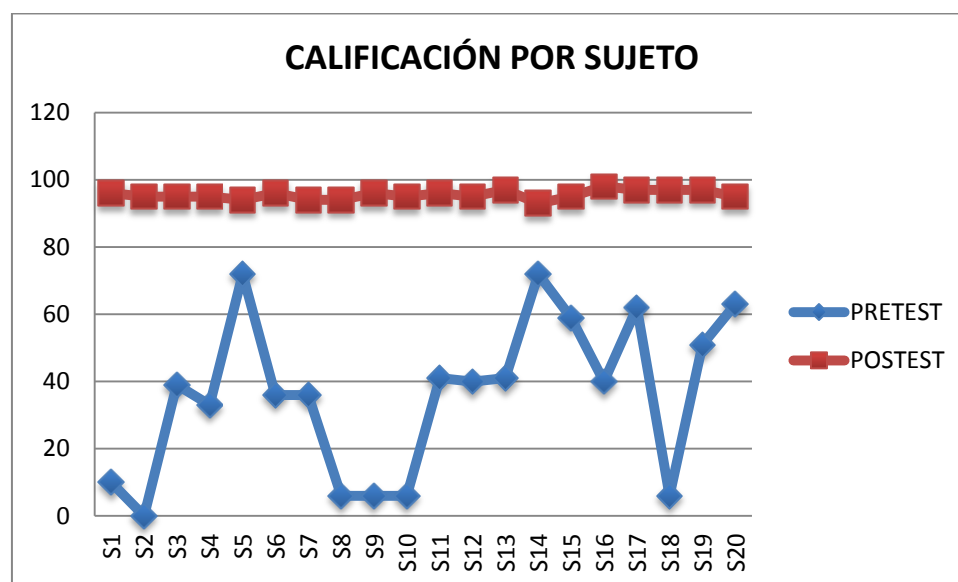
Es evidente que la reacción de los participantes es significativa, pues el programa de capacitación determina un papel específico en la preparación académica de los docentes.

## **Nivel 2.- Aprendizaje.**

- ¿Existirá una diferencia significativa en relación al conocimiento adquirido por los profesores que recibieron el curso de capacitación sobre la plataforma Nexus?

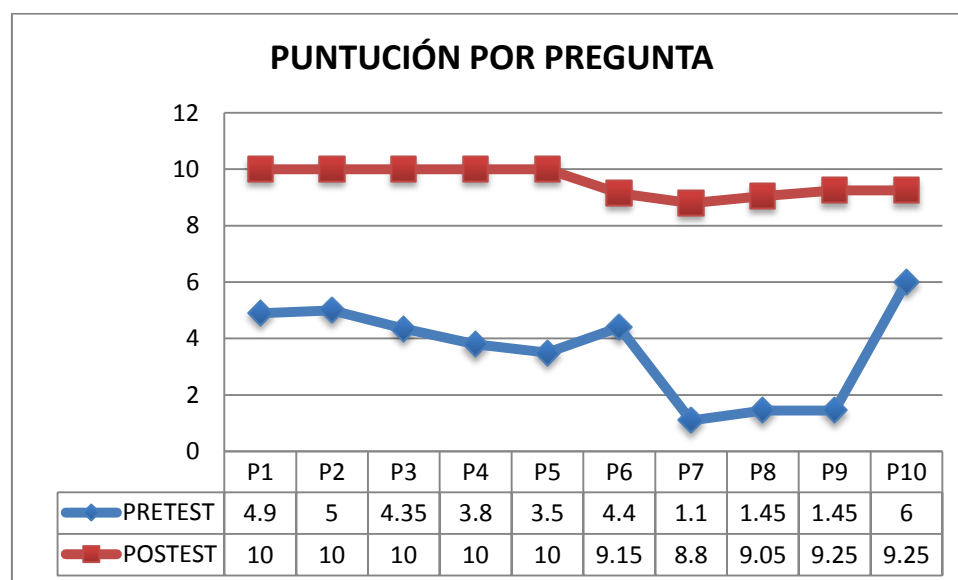
En función del nivel de aprendizaje dentro de los planteado por Donald Kirkpatrick; se establece que los participantes aprendieron en términos de conocimientos, actitudes y habilidades.

Kirkpatrick define aprendizaje como el grado en que los participantes cambian sus actitudes, amplían sus conocimientos, aumentan sus habilidades, como resultado de haber participado en el programa, en relación a lo mencionado anteriormente se muestra a diferencia en el conocimiento adquirido de los participantes, es decir, determina la diferencia antes y después del programa.



**Gráfico 2.1 Calificación por Sujeto en Relación a Pretest - Postest.**

En el gráfico 2.1 se observa que el aprendizaje ha tenido lugar ya que el conocimiento se ha incrementado y con ello las habilidades en cuanto a la plataforma, se muestra la calificación entre el pretest y el postest aplicado a cada uno de los sujetos.



**Gráfico 2.2 Puntación por Pregunta.**

En el gráfico 2.2 se observa que el aprendizaje obtenido por cada pregunta implicada en la evaluación del aprendizaje tanto en el pretest como el posttest, a lo que se concluye que el conocimiento se ha incrementado en los participantes, consiguiendo una diferencia significativa en los asistentes del programa.

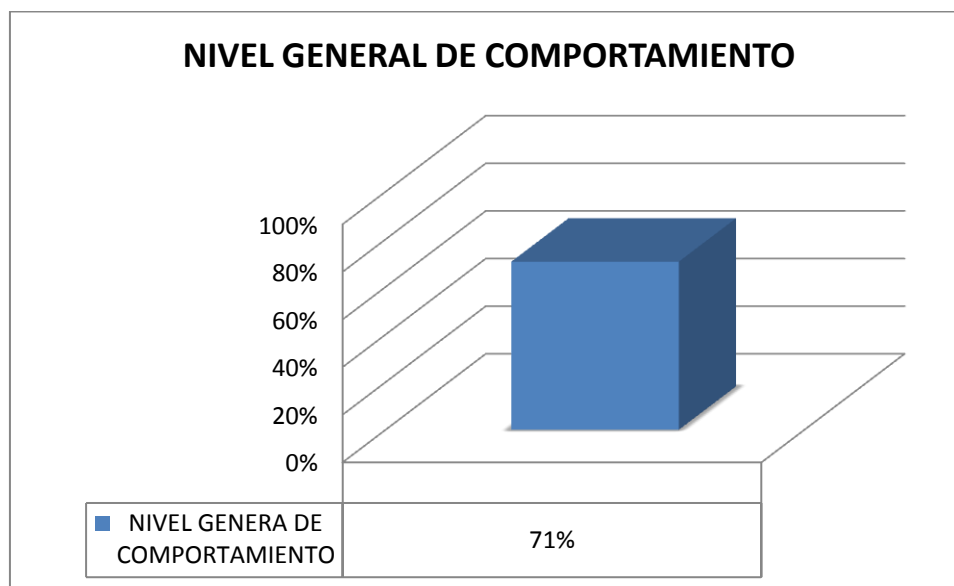
La evaluación del aprendizaje es más importante porque mide la efectividad del formador para aumentar los conocimientos y/o cambiar las actitudes de los participantes.

Muestra su efectividad: por lo tanto se comprueba que existe una relación significativa en relación al conocimiento adquirido por los profesores que recibieron el curso de capacitación sobre la plataforma Nexus

### **Nivel 3.-Comportamiento**

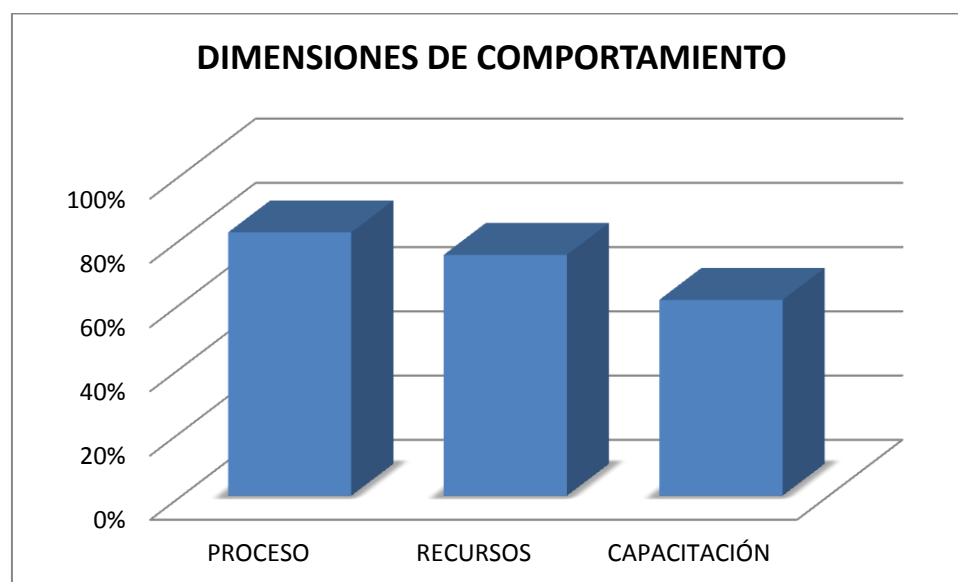
- ¿Qué cambios en la conducta de los docentes habrán resultado del curso de capacitación?

Se refiere a analizar los cambios en el comportamiento que se deriven del curso de capacitación. En este caso en el gráfico 3.1 precisamente se mide la conducta o comportamiento ante el programa de entrenamiento acerca de Nexus, este cambio debe realizarse en forma personal, aunque ayudado por un agente externo.



**Gráfico 3.1: Nivel General de Comportamiento de los Participantes.**

El gráfico 3.1 muestra el nivel general e comportamiento obtenido de los asistentes del programa, de tal forma que se obtuvo un 71% considerado como un nivel alto, es decir, que los participantes como resultado de la capacitación muestran cambios favorables en su comportamiento.



**Gráfico 3.2 Dimensiones del Nivel de Comportamiento.**

En el gráfico 3.2 se muestran detalladamente tres dimensiones obtenidas del comportamiento de los participantes, lo que conlleva a determinar que existen cambios favorables y significativos en los participantes detallados de la siguiente manera:

La dimensión de proceso se obtuvo un 82% en lo que respecta a la perspectiva de los participantes, considerada alta, en cuanto a cambios de conducta que favorezcan el proceso de revisión y evolución de los cursos impartidos ya sea a nivel presencial y/o a distancia; en este aspecto se determina claramente que un nivel alto está cambiando su comportamiento en efecto de utilizar la plataforma Nexus pues con ello encuentran ventajas que facilitan el proceso de los cursos que se imparten.

Desafortunadamente, se encuentran con variables como que en algunas situaciones desconocen el personal al cual dirigirse a aclarar sus dudas solicitar información, y esto a su vez dificulta o limita el cambio en su comportamiento.

En la dimensión de recursos: los participantes determinan el 75% en la dimensión de recursos, pues es considerado un nivel alto, el comportamiento hace alusión a aspectos como los recursos solicitados de manera electrónica que faciliten su cambio de conducta al utilizar la plataforma Nexus, pues en esta área los asistentes necesitan que el administrador les cargue sus cursos, les otorgue contraseña con tiempo suficiente para a preparación de sus cursos a impartir. Esto último es una desventaja pues se encontró con la situación que el abrir cursos a los profesores, se ve limitado, pues las listas de sus alumnos no las obtienen desde Sias y tienen que dar de alta de manera manual a cada uno de ellos, lo que atrasa, limita el proceso en cuestiones de tiempo y más aun haciéndolo tedioso y pesado.

Capacitación: se obtuvo un 61% de los participantes en relación a esta dimensión, es considerado como medio, es decir, es notable la necesidad de cambio de comportamiento por parte de los asistentes, sin embargo la administración no recibe la suficiente capacitación, y por lo tanto los asistentes del entrenamiento tampoco reciben esa capacitación en el uso de la plataforma y en menor medida acerca de las modificaciones que se hacen por parte del departamento de informática.

Se adquiere que el comportamiento de los participantes no cambia una vez que regresan al puesto. La transferencia de la capacitación es una implementación efectiva de principios aprendidos sobre los que se requiere en el puesto, para esto se necesita revisar áreas de oportunidad en relación al nivel de resultados, pues en este caso, los participantes están directamente relacionados con la participación de el personal administrativo.

#### **Nivel 4.-Resultados**

##### **Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas).**

El análisis FODA es una herramienta que permite conformar un cuadro de la situación actual del empresa u organización, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acorde con los objetivos y políticas formulados.

El termino FODA es una sigla conformada con las primeras letras de las palabras Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. De entre estas cuatro variables, tanto fortalezas como debilidades son internas de la organización por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio, las oportunidades y las amenazas son externas, por lo que en general resulta muy difícil poder modificarlas.

Se desglosan cada una de ellas de la siguiente manera:

**Fortalezas:** Son las capacidades especiales con que cuenta la empresa y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que controlan capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente etc.

Oportunidades: son aquellos factores que restan positivos, favorables explotables, que se deben descubrir en el entorno en que actúa la empresa, y que permite obtener ventajas competitivas.

Debilidades: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que carece, habilidades que no poseen, actividades que no se desarrollan positivamente etc.

Amenazas: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a tentar incluso contra la permanencia de la organización.

Por esta razón es conveniente retomar los resultados obtenidos del entrenamiento de la plataforma Nexus, pues se detectan estas áreas para continuar con el proceso y de esta manera trabajar en mejora continua en favor de los profesores y de la misma UANL.

Este análisis se aplicó a los usuarios de los aprendizajes del curso, así como a la parte correspondiente de administración dentro del nivel medio superior en cuestión, por lo tanto, se puede constatar que se hicieron presentes las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades referentes a la plataforma Nexus; para de esta forma retomarlas a consecuencia de este programa de entrenamiento como base para nuevos aportes e investigaciones.



## Análisis FODA

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>La capacitación en cuanto al uso de la plataforma Nexus facilita el proceso de revisión y evaluación, sin embargo los profesores no reciben capacitación acerca de los nuevos cambios realizados por el departamento de Informática de la UANL.</li> <li>Personal de informática de nivel medio superior asistir a cursos de actualización de la Plataforma.</li> </ul> <p>Comunicar a los profesores acerca de las nuevas aportaciones o cambios que se realizan a la plataforma para facilitar la impartición de cursos ya sea modalidad presencia o a distancia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En relación a la preparación académica de los profesores de otras instituciones educativas a nivel medio superior pertenecientes a UANL que utilizan Nexus, se puede considerar una amenaza, para los profesores que no reciben capacitación en cuanto al manejo de la Plataforma, pues con ello, los profesores que hacen uso de las TIC, (Nexus), facilitan el manejo de la información de sus cursos y una mejor preparación como docentes, creando mejores oportunidades laborales.</li> </ul> <p>Algunos de los profesores no conocían en lo más mínimo la plataforma Nexus, lo que con lleva a una amenaza por parte de los profesores que laboran en planteles que manejan Nexus.</p>

**Cuadro 4.1 Oportunidades y Amenazas.**

Uno de los aspectos considerados como amenazas que se hace presente es que algunos de los profesores no contaban con conocimientos acerca de la plataforma Nexus, en consecuencia el proceso del curso implementado por los profesores cada semestre, se encontraba con diversas dificultades y limitaciones, excusas por parte del alumnado en cuanto a entrega de trabajos y tareas, alumnos que solo se presentan fuera de tiempo refiriendo mandar al correo su información y desconociendo la causa por la cual no aparecen en dicho correo, entre otros.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores se encuentran altamente motivados en cuanto al uso de la Plataforma Nexus.</li> <li>• Los encargados de informática se encuentran muy interesados en manejar la plataforma, y en avanzar en el proceso de capacitación de los profesores para de esta manera agilizar los procesos de revisión y evaluación de los cursos impartidos.</li> <li>• A nivel medio superior, refieren los profesores así como personal de informática, que la plataforma Nexus es de gran utilidad, para la revisión de tareas y proyectos de los alumnos, tanto a nivel personal como por equipo.</li> </ul> <p>La evaluación de los alumnos así como la asignación de sus calificaciones se facilita con el uso de la plataforma Nexus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los profesores conocen acerca de la plataforma debido a que trabajan en otro centro de trabajo, es decir, en algunas instituciones educativas a nivel preparatoria, no se les da conocimiento algún de la plataforma Nexus y su aplicabilidad.</li> <li>• Los profesores utilizaban la plataforma únicamente en cursos de modalidad a distancia (actualmente lo consideran útil para cursos de modalidad presencial.</li> <li>• Las listas de alumnos para la creación de cursos en Nexus, es muy tardada pues no es posible tomarlos desde Siase.</li> </ul> <p>Profesores tienen desconocimiento de a que personal acudir y por lo tanto como poner fin a sus dudas</p>

**Cuadro 4.2 Fortalezas y Debilidades**

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

La planificación de manera estratégica permite contar con una visión a futuro, cerca de la toma de decisiones para una empresa o institución, como se mencionó en el documento Planeación Estratégica de la Capacitación de la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (P13 Y 14).

Según Mendoza (2005), al hablar de necesidades de capacitación y adiestramiento, se puede decir que éstas se refieren a las carencias que los trabajadores tienen para desarrollar su trabajo de manera adecuada dentro de la organización. Por tanto la detección de necesidades de capacitación debe ser un estudio comparativo entre la manera apropiada de trabajar y la manera cómo realmente se trabaja, en consecuencia se plantea qué las necesidades de capacitación dictaminaron el inicio de un aspecto importante en la plataforma Nexus pues facilita procesos y ahorra tiempo en asignación de calificación por parte de los profesores, lo que al alumno le simplifica su situación en cada asignatura, permitiéndole realizar movimientos (revalidación de materias, cambios, etc.) de ser necesario.

Según Pinto (2000) la ejecución es la puesta en marcha del plan de capacitación, lo que implica la coordinación de intereses, esfuerzos y tiempos del personal involucrado en la realización de los eventos de capacitación.

El plan de ejecución para el entrenamiento de la plataforma Nexus se encuentra coordinado en intereses y esfuerzos por parte de la UANL, sin embargo, se pudo obtener información que limita sus alcances pues en la institución se presenta que los docentes no se encuentran capacitados acerca del uso de la plataforma Nexus, son muy pocos los participantes de esta muestra los que presentaban nociones básicas acerca de la plataforma Nexus, y aun así presentaban ciertas dudas, y en ocasiones los conocimientos que manejaban acerca de ello, eran derivados que el personal laboraba en nivel medio superior y superior.

En investigaciones posteriores se puede partir de lo anteriormente mencionado, pues para un futuro instructor con respecto a esta área, retomar los datos recabados en la presente investigación con el fin de facilitar el aprendizaje y la adquisición de conocimientos por parte de los profesores, lo que favorecerá de manera directa la visión 2020 planteada por la máxima casa de estudios.

Según Pinto (2000) la ejecución está integrada por cuatro pasos:

Contratación de servicios. Se requiere que el capacitador o el responsable de la coordinación de la capacitación, conozca a los proveedores de los servicios requeridos. En este caso es la contratación o solicitud de personal para que los profesores conozcan acerca de la plataforma Nexus, su aplicabilidad o bien despejar dudas, así mismo dar solución a aspectos como el impedimento de tomar listas desde Siase para la creación de cursos.

Pues se arrojan datos interesantes como que los profesores asistentes, se encuentran motivados, después de recibir en el entrenamiento en continuar con capacitación acerca del tema, pues nuevamente se puntualiza la facilidad obtenida en los procesos para la impartición de sus cursos cada semestre.

Desarrollo de programas. Como ya se planearon los eventos de capacitación, en esta fase se requiere de la supervisión de los cursos o eventos, para que marchen conforme al plan establecido. El curso permitió informar y detectar las áreas de oportunidad para el administrador de la institución educativa, pues el expositor obtuvo información acerca de que la capacitación con fines de actualización también se encontraba un tanto limitada, lo que impide el funcionamiento y utilización de la plataforma por parte de los docentes.

El personal administrativo presentaba una actitud sin duda orientada hacia el cambio, pero se encontraba con limitaciones que se encuentran fuera de su alcance, como lo es las listas desde Siase.

Coordinación de evento. En esta fase se monitorea el curso de capacitación, se solucionan los problemas, se cubren las necesidades y requerimientos, lo que significa contar con los recursos materiales requeridos, para lograr que el instructor y los participantes se concentren en los objetivos de aprendizaje.

En este aspecto se concluye que los recursos fueron los necesarios y se encontraban en condiciones favorables para la impartición del curso, pero nuevamente el impedimento de toma de lista de alumnos de Siase para la creación de cursos en Nexus se hace presente.

Control administrativo y presupuestal. En esta fase se requiere obtener indicadores, establecer métodos, diseñar formatos e involucrar a los usuarios en las actividades de medición, todo esto con el fin de verificar el ejercicio presupuestal. La petición de cursos de actualización para los docentes es un aspecto a considerar pues se reflejó la necesidad por parte de ellos en utilizar la plataforma y aprovechar todos sus beneficios.

En el modelo de Donald Kirkpatrick donde estableció los cuatro niveles se concluye lo siguiente:

#### Nivel 1.-Reacción

Se puede definir que la reacción de los participantes fue favorable pues disfrutaron del programa de entrenamiento, es decir, se recaudaron opiniones de los participantes sobre los distintos temas tratados en el curso, y su contexto, encontrando una reacción significativa en ellos.

Evaluar la reacción es importante porque nos da información valiosa que ayuda a evaluar la acción, así como comentarios y sugerencias para mejorar futuros programas, por consiguiente preparar nuevos planes de acción, un instructor evalúa la reacción del modelo de Kirkpatrick, que en este caso marca una línea base en futuros planes de acción capacitaciones.

#### Nivel 2.-Aprendizaje:

Consiste en ver si en realidad los participantes aprendieron algo en términos de conocimientos, actitudes y habilidades, se pudo observar que los participantes del entrenamiento, contaban con muy poco conocimiento de la plataforma Nexus, y los

profesores que tenían nociones, era debido a que laboraban además en un nivel superior, presentaron una respuesta favorable cuando se les dió a conocer que existe un examen de conocimientos que pueden presentar con el fin de obtener una certificación en Nexus, lo cual a su vez es conveniente en escalafón.

#### Nivel 3.-Comportamiento:

El grado en que los participantes cambian su actitud y comportamiento como resultado de haber participado en el programa se muestra favorable sin embargo existen variables que influyen directamente como lo es la cooperación de personal de la administración en favor de brindar los datos necesarios como en la aclaración de dudas de manera oportuna y eficiente.

El comportamiento obtenido de los profesores participantes del entrenamiento, es considerado como alto, aun así, existen pendientes que les limitan el cambio de conducta, pues entre de los, son desconocimiento del personal al cual acudir en caso de presentar dudas, desconocimiento acerca de la efectividad por parte de la administración de la institución en relación a la creación de cursos a impartir, por mencionar algunas, estos últimos datos, son de gran utilidad para algún instructor con fines de continuarla capacitación.

#### Nivel 4.- Resultados:

En base al nivel de resultados propuesto por Donald Kirkpatrick se establece el análisis FODA, aplicado a los usuarios de los aprendizajes del curso, pues arroja datos convenientes para partir de ellos y lograr de esta forma un nuevo plan de acción con fines de mejora, lo que conlleva a términos de mejora continua, permitiendo a los docentes

tener un alto grado de competitividad y preparación académica en la institución donde laboran, a fin pertenecientes a la UANL, lo que implica un aspecto favorable para el alcance de las metas plantadas por la máxima casa de estudios, en su visión 2020.

Se recomienda para futuras investigaciones:

Revisar aspectos clave para la preparación, realización y evaluación de un curso de capacitación acerca de la plataforma Nexus, entre ellos, el perfil del instructor, el perfil de los participantes del entrenamiento, los recursos básicos (contraseña usuario) otorgados de manera oportuna para los profesores participantes del curso.

El instructor debe:

- Poseer conocimientos suficientes de la plataforma Nexus así como de las últimas actualizaciones realizadas por el departamento de Informática UANL.
- Ser un profesor con cursos en Nexus, en modalidad presencial, Y/o a distancia según se requiera, esto para comprobar experiencia en el uso de la plataforma Nexus.
- Asistir al menos en los últimos seis meses a recibir capacitación en cuanto a las actualizaciones de la plataforma.
- Poseer habilidades de comunicación, manejo de grupos, didáctica, de manera amplia para el buen funcionamiento del curso.
- Poseer habilidades de computación, así como de manejo del equipo a utilizar, (contenido de un aula inteligente: proyector, pantalla, etc.).



- Contar con una certificación en el uso de la plataforma Nexus.

El perfil de los participantes:

- Ser profesores de nivel medio superior y/o superior, según sea el enfoque de la capacitación.
- Contar con conocimientos básicos de computación.
- Tener horas asignadas frente a grupo en una o más asignaturas, en caso de ser modalidad presencial, o contar con grupos asignados en modalidad distancia.
- Conocer su número de empleado otorgado por rectoría.
- Tener disposición en cuanto al manejo de la plataforma Nexus y sus beneficios.

Recursos básicos:

- Escenario: aula equipada con computadoras para cada uno de los participantes del curso.
- Contraseña y usuario otorgados a cada uno de los asistentes al entrenamiento antes de iniciar la capacitación.
- Tener abierto un curso, aunque sea de manera provisional, mientras se hacen ajustes por parte de la administración, esto con fines de realizarlos ejercicios de manera practica.
- Presentar disposición para conocer los contenidos de la plataforma Nexus.
- Contar con el equipo para la impartición del curo, (computadora, proyector, pizarrón, etc.)

Se recomienda monitorear el curso en todo momento sobretodo en los ejercicios realizados de manera práctica y de ser necesario acudir personalmente ala computadora del asistente que solicita información.

## ANEXOS



### Escala de Uso de la Plataforma Nexus

Fecha aplicación: \_\_\_\_\_

- **Notas aclaratorias:**

1. El presente instrumento tiene que ver con la reacción de los participantes en la impartición del curso de capacitación acerca del uso de la plataforma Nexus.
2. Ante ello le solicitamos de la manera más atenta conteste con la verdad y honestidad.
3. El proceso de aplicación se llevara de una manera confiable y confidencial.
4. En caso de alguna duda, favor de comunicarla al examinador.

I. **Datos generales.**

-Género: M o F                      -Edad: \_\_\_\_\_  
-Puesto \_\_\_\_\_                      -Antigüedad: \_\_\_\_\_

II. **Sección de dimensiones de reacción al curso de capacitación: "Uso de la plataforma Nexus"**

- Instrucción general:

A continuación se muestran veinte formulaciones correspondientes a distintas dimensiones del curso, cada una con cuatro opciones, las cuales deberá leer cuidadosamente y marque con una "X" la que sea de su preferencia, repitiendo el mismo procedimiento con cada una de las formulaciones.

	Inadecuada	Algo adecuada	Adecuada	Muy adecuada
1.- La iluminación en el espacio del curso es:				
2.- El servicio de aseo en el espacio del curso es:				
3.- La distribución del espacio para la impartición del curso es:				
4.- La ventilación artificial la considero:				
5.- El ruido para el desarrollo de las actividades es:				

### **ESPACIO FISICO**

Menciona una fortaleza acerca de esta dimensión: \_\_\_\_\_

Menciona un área de oportunidad acerca de esta dimensión. \_\_\_\_\_

### **COMUNICACIÓN**

	Nunca	Casi nunca	A veces	Siempre
1.- La comunicación se maneja de forma transparente.				
2.- La información es clara para realizar actividades.				
3.- Se hace presente la comunicación de manera fluida entre el (la) expositor(a) y los participantes del curso.				
4.- Los medios que se utilizan resultan ser eficientes para el traslado de la información.				
5.- Se hace presente la retroalimentación en el curso.				

Menciona una fortaleza acerca de esta dimensión: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Menciona un área de oportunidad acerca de esta dimensión:

\_\_\_\_\_

**DOMINIO DEL TEMA:**

	Inadecuada	Algo adecuada	Adecuada	Muy adecuada
1.- El expositor utiliza conceptos de acuerdo al tema de manera:				
2.- El expositor utiliza un lenguaje claro al dirigirse hacia la audiencia.				
3.- En la ejecución de los ejercicios el expositor demuestra dominio de la información presentada en el curso.				
4.-El expositor explica la información de manera:				
5.-Cuenta el expositor con talento y conocimientos acerca de la plataforma Nexus de manera:				

Menciona una fortaleza acerca de esta dimensión:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Menciona un área de oportunidad acerca de esta dimensión. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **RECURSOS**

	Totalmente en Desacuerdo	Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
1.-El equipo (computadora, proyector y pantalla) utilizado para el curso se encuentra en óptimas condiciones.				
2.- La sala de cómputo es adecuada para la capacidad de participantes del grupo.				
3.- Los equipos de cómputo utilizados para cada participante cuentan con conexión a internet.				
4.- La información del curso al ser entregada de manera electrónica es un recurso viable para los participantes.				
5.- Los datos electrónicos (contraseña, usuario) fueron proporcionados antes de la impartición del curso.				

Menciona una fortaleza acerca de esta dimensión: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Menciona un área de oportunidad acerca de esta dimensión. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ***CURSO ACERCA DEL USO DE LA PLATAFORMA NEXUS***

***I.- INSTRUCCIONES: Lee con atención y contesta lo que se te pide.***

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **GENERO** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_  
**MATERIA:** \_\_\_\_\_ **MODALIDAD:** \_\_\_\_\_  
**ANTIGÜEDAD:** \_\_\_\_\_

1.-Eres un Maestro que recientemente se te acaba de asignar un Curso en línea y necesitas ingresar al Sistema en el que se encuentra tu curso para ir añadiéndole información. Desafortunadamente no recuerdas la contraseña para poder ingresar por lo que necesitas:

---

---

---

2.- Eres un Maestro de un Curso en línea en la Plataforma NEXUS, y tu Administrador te solicitó ingresar al curso para irte familiarizando con el sistema. Para esto el administrador te solicitó revisar si el nombre que aparece en la Página Principal es el tuyo, además verificar la fecha y hora del sistema para que si hubiera diferencia con el de tu máquina lo tomaras en cuenta para cuando tengas que realizar alguna actividad. Por último te solicita que pruebes la ayuda en línea y el cambio de idioma.  
Para realizar esto necesitas:

---

---

---

---

3.- Eres un Maestro de un Curso en línea en la Plataforma NEXUS, tu administrador te solicitó verificar tus datos personales y cambiar tu contraseña por seguridad, además debes ingresar a un Curso y dar de alta un aviso de bienvenida al curso.  
Para esto necesitas:

---

---

---

4.-Eres un Maestro de un Curso en línea en la Plataforma NEXUS, y te asignaron un curso pero éste está vacío, se te pide que ingreses el programa analítico y agregar cada uno de los elementos que se vieron con anterioridad.  
Para esto necesitas:

---

---

---

---

5.-Eres un Maestro de un Curso en línea en la Plataforma NEXUS, y te asignaron un curso pero te diste cuenta que el tiempo de vida de este curso no corresponde a las fechas del semestre que inicia, así que debes ajustarlo y además forzar a que los alumnos sólo puedan ver la interfaz en Inglés.

Para esto necesitas:

---

---

---

---

6.-Eres un Maestro de un curso en línea de NEXUS y necesitas tener la estructura lista al menos con 3 evidencias de aprendizaje con todos sus datos llenos (**Criterios, Actividades, Contenidos**) y al menos 2 recursos para cada una de ellas, una vez hecho esto en la evaluación agregaras un elemento complementario con 1 recurso y el producto integrador recuerda que en esa sección deberás editarlos para agregarle la calificación a cada evidencia, complementario.

---

---

---

---

7.- Eres el maestro de un Curso en NEXUS, y se te pide que crees al menos 1 Foro para que los alumnos puedan plantear sus dudas y tú las puedas resolver. Además de crear el foro, deberás de crear un aviso en el que les informas de la existencia de dicho foro y explicas su finalidad.

Para esto necesitas:

---

---

---

---

8.-Eres el maestro de un curso sobre la plataforma NEXUS y te asignaron ya tu grupo pero necesitas separar el total de alumnos en 5 equipos.

Para esto necesitas:

---

---

---

---

9.-Agregar un Archivo para cada equipo que se tiene.

Para esto necesitas:

---

---

---



10.-Eres un Maestro de un Curso en línea en la Plataforma NEXUS, y necesitas enviar cierta información a varios de tus alumnos por correo electrónico, adjuntando además un archivo en el que se describa todo el material a utilizar en cierta tarea.

Para esto necesitas:

---

---

---

---

## ***PLATAFORMA NEXUS***

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **GENERO** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_ **MATERIA:** \_\_\_\_\_

**MODALIDAD:** \_\_\_\_\_ **ANTIGUEDAD:** \_\_\_\_\_

### ***I.- INSTRUCCIONES: Lee con atención y contesta lo que se te pide.***

1. ¿Cuándo he necesitado información acerca de plataforma Nexus, ¿me es proporcionado con amabilidad por los directivos?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

- 2.- Me es útil la información que me proporcionan acerca de la plataforma Nexus como parte de mi preparación académica

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

- 3.- Cuándo he tenido dudas acerca de mi contraseña o el funcionamiento de la plataforma Nexus, ¿me son atendidas a la brevedad posible?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

- 4.- Recibo nula capacitación en relación al uso de la plataforma Nexus para organizar mis cursos a impartir antes del inicio de clases

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

- 5.- En el área de trabajo pocas veces se imparten cursos con el fin de actualizarnos como personal docente acerca de la plataforma Nexus y sus nuevas aportaciones.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

6.- Para la creación de un curso en Nexus, es posible transferir las listas de alumnos desde Siase.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

7.- Existe personal capacitado en el manejo de la plataforma Nexus que se encuentre actualizándose periódicamente con respecto a su utilidad.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

8.- Los recursos disponibles en el área de trabajo son los necesarios para el manejo de la plataforma Nexus.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

9.- Los recursos se encuentran en óptimo estado para facilitar el manejo de la plataforma.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

10.-Considero que el manejo de la plataforma Nexus para impartir cursos, limita el proceso e impartición de los mismos, tanto al personal docente como a los alumnos.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

11.- La plataforma Nexus, ¿ha sido insuficiente en el manejo de los cursos con modalidad a distancia?

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

12.- Falta capacitación al personal de nuevo ingreso en cuanto la funcionalidad y manejo de la plataforma Nexus, de manera periódica.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

13.- Desconozco el departamento y personal que me puede brindar información o resolver mis dudas en Nexus.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

14.- La plataforma Nexus facilita la impartición de cursos tanto en modalidad presencial.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

15. El proceso de revisión de tareas y trabajos se facilita por el uso de la plataforma Nexus.

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
-----------------------	------------	------------	--------------------------

## ENTREVISTA SEMIDIRIGIDA

Departamento \_\_\_\_\_

Nota: Revisar, respuestas precisas, tiempo, conductas no verbales.

1.- ¿Cuáles son las oportunidades que ha identificado en cuanto al uso de la plataforma Nexus?

2.- ¿La capacitación de la plataforma Nexus facilita los procesos de evaluación y revisión de los profesores?

3.- ¿Cuáles fueron los mayores problemas a los que tuvo que adaptarse con la plataforma Nexus?

4.- ¿Qué hace cuando tiene dificultades para resolver un problema de la plataforma Nexus?

5.- ¿Cuál fue el cambio más significativo que se produjo en su organización luego de la capacitación?

6.- ¿Los profesores, han encontrado útil la plataforma?, ¿En qué áreas?

7.- ¿En qué áreas o temas necesitaría un entrenamiento adicional?

8.- Describa las tres mayores ventajas que encuentra al utilizar Nexus.

9.- ¿Qué aspectos consideran los profesores facilitan la impartición de cursos al utilizar Nexus?

10.- ¿Qué sugerencias propone para los administradores de la plataforma a nivel UANL?

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

## ENCUESTA

Edad: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_ Departamento: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** A continuación se presentan una serie de preguntas relativas a la realización de sus funciones. Conteste con una “X” a las interrogantes que se le plantean y explique lo que se le pide.

1.- ¿Se considera apto para realizar eficazmente su trabajo?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

¿Porque? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- ¿Considera suficiente la capacitación que recibió en esta acerca del uso de la plataforma Nexus, para ejecutar de manera adecuada su trabajo?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

¿Porqué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.- ¿Ha tenido algún problema al manejar las herramientas (Plataforma Nexus) destinadas a la realización de su trabajo?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.- ¿A qué cree que se deba?

---

---

---

5.- ¿Se le ha presentado alguna duda o problema en la realización de su trabajo al utilizar la plataforma Nexus?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

Describa la situación que se presentó

---

---

---

6.- ¿Qué es lo primero que hace cuando se le presenta algún problema con la plataforma Nexus?

Explique

---

---

7.- ¿Ha recibido apoyo por parte de su supervisor o jefe inmediato para resolver algún problema o duda que usted haya tenido con la plataforma Nexus?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

En caso de contestar No, explique que duda o problema se presentó

---

---

8.- ¿El supervisor o jefe inmediato resolvió la duda o el problema que se le presentó?

Si\_\_\_\_ No\_\_\_\_

Explique lo que sucedió

---

---

---

---

---

9.- ¿Cuáles son los aspectos de la plataforma Nexus que desconoce?

---

---

---

10.- ¿Qué sugiere para la solución de los problemas que ha mencionado?

---

---

---

---

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausbel-Novak-Hanesian (1983) Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2º Ed. Trillas México
- Barkeley, E. Cross K., Howell C. (2007). Técnicas de Aprendizaje Colaborativo. Madrid, Ediciones Morata.
- Bohlander, G. Sherman, A. Administración de Recursos Humanos. Editorial Thomson. México, 1999. 11a Edición.
- Cuervo, Ángel Alberto Valdés; Armenta, Joel Angulo; Martínez, Militza Lourdes Urías; López, Ramona Imelda García; Lozoya, Sonia Verónica Mortis. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educacion, jul2011, / TRAINING NEEDS OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS IN USING ICT Issue 39, p211-223, 13p
- Curso de Administración del Capital Humano CAINTRA Nuevo León; material de apoyo.
- De los Ángeles Linares Borrell, María; León, Alberto Medina. Ingenieria Industrial, 2010, Vol. 31 PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN EN EQUIPOS DE TRABAJO CON ENFOQUE DE COMPETENCIAS. APLICACIÓN EN UN EQUIPO DE ALTA DIRECCIÓN. Issue 3, Special section p1-6, 6p.
- Domingo, María; Marqués, Pere. Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente. Comunicar, 2011, Vol. 18 Issue 37, p169-175, 7p
- Escamilla, J. G. (2000). Selección y Uso de Tecnología Educativa. México: Trillas

- Erin M. McCloskey Madison (Estados Unidos) 2011 Docentes globales: un modelo para el desarrollo de la competencia intercultural on-line
- García Cadena Crilo H. Como investigar en psicología Trillas 2009
- <http://www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/articulos/metodos.asp>
- Kirkpatrick, D. y Kirkpatrick J.(2007). Evaluación de Acciones Formativas. Los cuatro niveles. Tercera Edición. Barcelona. Editorial Gestión 2000.
- Larrea Espinar, Ángela M. A.; Raigón Rodríguez, Antonio R.; Elena Gómez Parra, M. A.. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, ene2012, ICT FOR INTERCULTURAL COMPETENCE DEVELOPMENT. Issue 40, p115-124, 10p
- Lay, María T.; Suárez, J.; Zamora, M.. Pastos y Forrajes, 2005, Vol. 28 Modelo para gestionar la capacitación de directivos y reservas en la empresa ganadera cubana. III. Diseño del Plan de Capacitación. Issue 4, p349-363, 15p; Language: Spanish
- Manual de Usuario para el Rol de Maestro, Dirección General de Informática
- 14 de septiembre de 2011
- María Domingo y Pere Marqués Barcelona Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente 2011
- Mendoza, A. (2005).Manual para determinar necesidades de capacitación. Segunda Edición. México, Editorial Trillas.
- Pinto, R (2000).Planeación Estratégica de Capacitación Empresarial. México, Editorial McGraw-Hill.
- Programa de Superación Académica UANL, mayo 2011.

- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2008). Guía de Capacitación. Planeación Estratégica de la Capacitación. Recuperado 17 de Agosto del 2011, de <http://www.stps.gob.mx/bp/index.html>.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2008). Guía de Capacitación. Modelo de Organización y Operación del Proceso Capacitador. Recuperado 26 de Agosto del 2011, de <http://www.stps.gob.mx/bp/index.html>.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2009). Guía de Capacitación. Elaboración de Programas de Capacitación. Recuperado 19 de Septiembre del 2011, de <http://www.stps.gob.mx/bp/index.html>.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2008). Guía de Capacitación. Evaluación del Proceso Capacitador. Recuperado 10 de Octubre del 2011, de <http://www.stps.gob.mx/bp/index.html>.
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2008). Guía de Capacitación. Evaluación del Proceso Capacitador. Recuperado 10 de Octubre del 2011, de <http://www.stps.gob.mx/bp/index.html>.
- Silíceo Aguilar, Alfonso. Capacitación y Desarrollo del Personal. Editorial Limusa. México, 1996. 3ra Edición.